

Nieuwe Zandweg 11

Inhoudsopgave

Bijlagen toelichting		3
Bijlage 1	Advies hoogheemraadschap	4
Bijlage 2	Watertoets	13
Bijlage 3	Akoestisch onderzoek	16
Bijlage 4	Bodemonderzoek	52
Bijlage 5	Quick scan flora & fauna	110
Bijlage 6	Up-date quick-scan flora en fauna (2018)	138
Bijlage 7	Archeologisch onderzoek	170
Bijlage 8	Nota van inspraak	225

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Advies hoogheemraadschap

Memo DM 928008

Aan: Marcel Dingemans (gemeente Montfoort), familie Langeberg (kerkrentmeesters
Hervormde gemeente Linschoten)
CC: Edwin Booij (vergunningverlener hdsr)
Van: Beke Romp (hdsr)
Datum: 29 april 2015 (datum document)
Onderwerp: wateradvies begraafplaats Linschoten

Inleiding

Op 12 april 2015 hebben het waterschap en de gemeente een regulier afstemmingsoverleg gehad. In het gesprek hebben we kort het plan om in Linschoten de begraafplaats uit te breiden besproken. In een eerder stadium is er contact geweest tussen de familie Langeberg en onze vergunningverlener Edwin Booij. Het waterschap is nu gevraagd om daar een wateradvies over het plan uit te brengen.

De initiatiefnemers hebben het waterschap gevraagd om in het kader van het watertoetsproces een eerste reactie te geven op het planidee. Deze notitie beschrijft de gevolgen voor de waterhuishouding en onze vragen, opmerkingen. Wij vragen u bij de verdere uitwerking van het plan rekening te houden met onderstaande waterthema's:

1. Wet op de lijkbezorging
2. Ophogen maaiveld
3. Toename verharding
4. Peilgebieden en oppervlaktewater huidig watersysteem
5. Ligging regionale waterkering
6. Vervolgproces: opstellen waterparagraaf en daarna aanvragen Watervergunning



Afb. 1. Luchtfoto locatie. (HDSR)

Ad 1 Wet op de lijkbezorging

Voor een begraafplaats geldt de Wet op de lijkbezorging. Het waterschap voor deze wet niet het bevoegd gezag. In deze wet worden een aantal eisen gesteld:

- de afstand tussen graven onderling dient ten minste 30 cm te bedragen;
- de afstand van een graf tot de erfscheiding van de begraafplaats dient minimaal 1 m te bedragen;
- boven de kist van een enkel graf of het omhulsel dient zich een grondlaag te bevinden van ten minste 65 centimeter;
- er mogen maximaal drie lijken boven elkaar begraven worden, mits boven elke kist of ander omhulsel een laag grond van ten minste 30 cm dik wordt aangebracht, die bij een volgende begraving niet mag worden geroerd en de bovenste kist weer met een grondlaag van minimaal 65 cm wordt afgedekt;
- de graven dienen zich minimaal 30 cm boven het niveau van de gemiddeld hoogste grondwaterstand te bevinden.

Ad 2 Ophogen van het maaiveld

Bij de aanleg van een begraafplaats is het belangrijk dat het maaiveld voldoende wordt opgehoogd. Er moet worden opgehoogd om er voor te zorgen dat de kisten boven het grondwaterpeil liggen. In de wet op de lijkbezorging wordt uitgegaan van minimaal 30 cm boven het gemiddeld hoogste grondwaterstand (de GHG). De GHG in dit gebied ligt van 78 cm- MV tot circa 107 cm- MV gemeten op twee punten in het plangebied.

Wij adviseren om uit te gaan van de 78 cm- MV en het plangebied op te hogen zodat het dezelfde hoogte krijgt als de oude begraafplaats. Wij schatten in (op basis van de algemene Nederlandse hoogtekaart) dat het maaiveld dan opgehoogd moet worden tot circa 1,25 m+ NAP of hoger.



Afb. 2 hoogtekaart op basis van AHN gegevens

Ad 3 Toename verharding totale project

Een ruimtelijke ontwikkeling moet minimaal voldoen aan de belangrijkste minimale voorwaarde: "het standstill beginsel". Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding mag ontstaan. In het kader van een watertoetsproces moeten de gemeente en het waterschap zoeken naar kansen om het watersysteem te verbeteren en duurzaam in te richten.

Ruimtelijke toename van de verharding

Door de aanleg van de woning is er mogelijk een kleine toename van het verhard oppervlak. De aanleg van de begraafplaats zien wij niet als een uitbreiding van het verhard oppervlak. Wij verwachten daarom dat de totale toename beneden de 500m² blijft er daarvoor niet gecompenseerd hoeft te worden. Een eventuele demping van een watergang moet wel gecompenseerd worden.

ad 4 Peilgebieden en oppervlaktewater huidig watersysteem

In de buurt van het plangebied ligt een tertiaire watergang. Het waterpeil van deze watergang ligt op boezempeil volgens onze gegevens is dit -0.47 m NAP (conform Peilbesluit Rapijnen). Mogelijk kan dit peil in de praktijk wat lager zijn. Het waterschap zal in het veld onderzoeken hoe de watersituatie in het gebied precies zit. Als wij daar meer informatie over hebben zullen we dat doorgeven. Voor tertiaire watergangen geldt een beheer- en onderhoudszone van twee meter (beschermingszone watergang), gemeten vanuit de insteek van de watergang. Werkzaamheden (zoals het dempen van de watergang, maar ook het plaatsen van obstakels of bomen) binnen de beschermingszone zijn vergunningsplichtig. Dempingen dienen 1:1 gecompenseerd te worden.

Volgens de huidige informatie vinden er wel werkzaamheden plaats in de buurt van de watergang. En wordt er een gedeelte van een watergang gedempt. Daar moet mogelijk een vergunning voor worden aangevraagd.

- Informatie over dempingen staat op: <http://www.hdsr.nl/vergunningen/@4311/dempen-watergangen/>



Afb. 3. tertiaire (groen) watergangen en waterpeilen.

Attentiepunten watersysteem

Aanvragen om ontheffing van de keur voor activiteiten in of nabij watergangen worden, voor zover voor de betreffende activiteit geen absoluut verbod geldt, wordt in de meeste gevallen getoetst op onder meer de volgende thema's:

- afname bergingscapaciteit watergang;
- afname doorstroomcapaciteit watergang;
- stabiliteit taluds;
- negatief effect op waterkwaliteit;
- negatief effect op ecologie;
- negatief effect op grondwaterregime;
- mogelijkheid van doelmatig onderhoud watergang.
-

Deze lijst is niet uitputtend en is afhankelijk van de gekozen richting.

Ad 5 Ligging waterkering

Aan de zuidzijde van het plangebied ligt een 'regionale waterkering'. Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is de beheerder van deze waterkering. De waterkering beschermt het achter gelegen land tegen overstroming bij hoog water. Ruimtelijke functies mogen geen negatieve effecten hebben op de waterkering. Om deze reden zijn activiteiten op of naast de waterkering verboden, tenzij het waterschap een vergunning geeft.

Dubbelbestemming waterstaat-waterkering

Wij vragen u om de waterstaatswerkzone op te nemen in het bestemmingsplan en te bestemmen met de dubbelbestemming Waterstaat-waterkering.

Werkzaamheden binnen waterstaatswerkzone

Voor het verrichten van werkzaamheden binnen de zone Waterstaatswerk dient u een watervergunning bij het waterschap aan te vragen.

Op basis van onze huidige informatie verwachten wij dat er geen werkzaamheden binnen de waterstaatswerkzone worden uitgevoerd. Wij verzoeken u om aan te geven of dit juist is.

Indien er activiteiten plaats vinden, ontvangen wij graag een onderbouwing waarom de activiteiten in de waterstaatswerkzone uitgevoerd moeten worden.

Werkzaamheden binnen de beschermingszone

Voor het verrichten van (diepe) ontgravingen binnen de Beschermingszone van de waterkering (zie kaart onder) dient een watervergunning bij het waterschap te worden aangevraagd. Indien u de huidige maaiveldhoogte aanhoudt of ophooft ten behoeve van de aanleg van de begraafplaats, dan volstaat alleen een melding van de werkzaamheden.



afb. 4. Ligging regionale waterkering (de rode zone waterstaatswerkzone de blauwe zone is de beschermingszone)

De breedte van de waterstaatswerkzone en beschermingszone is te raadplegen en te downloaden via onze Datadeler. De link naar de datadeler is:
<http://hdsr.webgispublisher.nl/?map=HDSR-Data-Deler>

Ad 6 Vervolgproces: opstellen waterparagraaf en daarna aanvragen Watervergunning

Wij verzoeken u om onze vragen te beantwoorden in het kader van vooroverleg (onderdeel watertoetsproces). Wij adviseren u om de relevante wateraspecten te beschrijven in een concept waterparagraaf en deze aan ons voor te leggen. In het kader van de Wro-procedure kunnen wij dan sneller een formeel wateradvies geven. Voor de tekst van de waterparagraaf kunt ook gebruik maken van deze notitie en een standaard waterparagraaf: zie bijlage 1.

Voor het laten het verrichten van werkzaamheden in de beschermingszone van de watergang en van de waterkering, (zie opmerking bij ad 4 en ad 5) dient een Watervergunning of melding bij het waterschap te worden aangevraagd. Ook rechtstreekse afvoer van hemelwater naar oppervlaktewater (via een lozingsconstructie) is vergunning- of meldingplichtig in het kader van de Waterwet.

Contactpersoon vergunningverlening bij het waterschap is de heer E Booij, bereikbaar op telefoonnummer (030) 634 5784 of e-mail booij.ej@hdsr.nl.

Bijlage 1 Standaard waterparagraaf

Standaard waterparagraaf: **Paragraaf X.X Water**

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening is voor dit ruimtelijke plan een watertoetsproces doorlopen.

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de gemeente en waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. De inzet daarbij is om in elk afzonderlijk plan met maatwerk het reeds bestaande waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren. Het watertoetsproces voor het project {naw_naam_project} is op ...(***aub datum invullen***) digitaal doorlopen via www.dewatertoets.nl. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is via deze weg door de initiatiefnemer van de ruimtelijke ontwikkeling op de hoogte gebracht van de plannen.

Uit de digitale analyse blijkt dat er geen grote waterbelangen zijn. De ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan de belangrijkste minimale voorwaarde: "het standstill beginsel". Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding ontstaat. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden adviseert positief over het ruimtelijk plan.

Relevant beleid

Bij de planvorming zijn er verschillende partijen betrokken met betrekking tot water.

- Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (belangrijkste beleidsnota's: Waterbeheerplan 2010-2015 'Water Voorop!' en Waterstructuurvisie, Keur en Legger)
- Provincie Utrecht of de Provincie Zuid-Holland (**aub invullen**)(Provinciaal waterplan, Grondwaterplan, provinciale milieuverordening)
- Gemeente (Waterplan, GRP, Milieuplan (**aub zelf invullen**)).

Basisprincipes omgaan met water:

- Vasthouden - bergen - afvoeren (waterkwantiteit)
- Schoon houden - scheiden - zuiveren (waterkwaliteit)
- Waarborg tegen overstroming - overstromingsrobuust bouwen (veiligheid)

Beleid hemel- en afvalwater

Bij de afvoer van overtollig hemelwater is infiltratie van water in de bodem het uitgangspunt, omdat dit het meest duurzaam is. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratierool een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen.

Water in relatie tot de ruimtelijke ontwikkeling

De ruimtelijke ontwikkelingen hebben weinig tot geen gevolgen voor het watersysteem. In het kort gaat het om:

- Het verhard oppervlak neemt gering toe (Zie de Keur bepalingen voor de grenswaarden). Deze geringe toename van verhard oppervlak heeft weinig gevolgen voor het watersysteem. Het bestaande watersysteem kan tijdens een hevige regenbui al het hemelwater vanaf dit oppervlak verwerken en bergen
- Het bestaande oppervlaktewater wordt niet aangepast.
- Water wordt niet buiten het plangebied geborgen.
- Er vindt geen lozing plaats van verontreinigingen en/of verontreinigd water naar oppervlaktewater.
- Het plangebied ligt niet op of nabij een waterkering of belangrijke watergang.
- Het plangebied ligt niet nabij een rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) of rioolpersleiding.

Afvoer hemelwater Hemelwater wordt rechtstreeks afgevoerd naar oppervlaktewater. Omdat de toename aan verharding kleiner is dan 500m² in stedelijk gebied of 1000m² in landelijk gebied, hoeft deze afvoer niet te worden gecompenseerd. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater

Hemelwater wordt geïnfiltreerd in de bodem. In het waterbeleid is afvoer van overtollig hemelwater door middel van infiltratie in de bodem het uitgangspunt. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool een optie.

Diffuse bronnen.

Het verdient de voorkeur om geen zware metalen, zoals lood, koper of zink toe te passen voor dak, dakgoot of regenpijp. Indien dit wel gebeurt, moet er een zuiveringsvoorziening worden aangelegd, zodat hemelwater geloosd kan worden op oppervlaktewater. Zware metalen vervuilen namelijk het oppervlaktewater.

Afvalwater

Afvalwater wordt als volgt afgevoerd (**aub checken of dit conform gemeentelijk rioleringsbeleid is**).

Agrarische bedrijven

Door de ontwikkelingen vinden er agrarische activiteiten plaats. Indien het gaat om een agrarisch bedrijf gelden de volgende uitgangspunten: Bijna alle agrarische bedrijven vallen onder het Lozingenbesluit open teelt en veehouderij. Voor akkerbouwbedrijven gelden aanvullende voorschriften voor de toepassing van bestrijdingsmiddelen en kunstmest. Bij de inrichting van het plan moet rekening worden gehouden met de voorschriften uit het Lozingenbesluit.

Toekomstige ontwikkelingen

Indien in de toekomst ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn, waarbij het verhard oppervlak uitbreidt met meer dan 500m² in stedelijk gebied en/of 1000m² in landelijk gebied, heeft dit tot gevolg dat het hemelwater van dit oppervlak versneld tot afvoer komt. Om de waterhuishouding niet te verslechteren, moet deze versnelde afvoer worden voorkomen of gecompenseerd.

ADVIESPUNTEN WATERSCHAP

U kunt er voor kiezen om onderstaande adviespunten van het waterschap (deels) op te nemen in het plan, naast bovenstaande standaard waterparagraaf.

Kansen pakken

Ondanks dat de ruimtelijke ontwikkeling weinig tot geen gevolgen heeft voor water, kan het zijn dat er kansen zijn om verbeteringen door te voeren ten behoeve van duurzaam waterbeheer. Wij adviseren bijvoorbeeld om hemelwater niet af te voeren naar een gemengd rioolstelsel maar te infiltreren in de bodem of af te voeren naar oppervlaktewater. De gemeente is verantwoordelijk voor het bepalen van (de methode van) hemelwaterafvoer, in overleg met het waterschap.

Aanleghoogte

Wij adviseren om de nieuwbouw aan te leggen met een ontwateringsdiepte van minimaal 80 centimeter, en bij voorkeur 1 meter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte.

Grondwater

Grondwateroverlast als gevolg van afwijkende aanleghoogten is voor de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemers. Om een goed inzicht te krijgen in het grondwatersysteem adviseren wij om zo spoedig mogelijk te starten met een grondwateronderzoek. Om wateroverlast en -schade in woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren.

Waterketen

Het plan heeft gevolgen voor de rioleringssituatie. Wij adviseren om een lokaal rioleringsplan op te stellen. Het waterschap zal dit plan vervolgens goedkeuren.

Disclaimer

Dit wateradvies is maximaal 1 jaar geldig. Indien u graag deze termijn wilt verlengen, dan kunt u contact met ons opnemen.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden streeft naar correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Hoogheemraadschap aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

Bijlage 2 Watertoets

datum 3-7-2015
dossiercode 20150703-14-11211

BETREFT RO-PLAN: Nieuwe Zandweg 9

Aanvrager: Plan B. advies ruimtelijke ordening.

Geachte heer/mevrouw Brigit de Jonge,

U heeft via de website www.dewatertoets.nl een watertoetsproces gestart. Door het starten van een watertoetsproces via deze website, zorgt u er voor dat het waterschap alle relevante informatie krijgt om een goed advies te kunnen geven. Bij geen of weinig gevolgen voor water, kunt u snel door in uw procedure, zonder dat u hoeft te wachten op een reactie van het waterschap.

Onze conclusie

Naar aanleiding van uw ingevulde informatie volgt de procedure: **Waterschapsbelang, normale procedure.**

Op basis van uw ingevoerde gegevens blijkt dat uw ruimtelijke ontwikkeling Nieuwe Zandweg 9 (grote) gevolgen heeft voor water en dat nog niet duidelijk is of uw plan voldoet aan onze belangrijkste minimale voorwaarde: "het standstill beginsel". Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding ontstaat.

Voor uw ruimtelijke plan(procedure) kunt u **geen** gebruik maken van een standaard tekst.

Acties

Bovenstaande conclusie betekent dat u samen met het waterschap een watertoetsproces gaat doorlopen. Dit betekent dat er in overleg met het waterschap gekeken moet worden naar waterkansen en -knelpunten.

Wij verzoeken u om allereerst meer informatie, bijvoorbeeld een concept toelichting en plankaart of onderbouwing naar ons toe te sturen. Op basis van deze informatie kunnen wij een (beter) beeld vormen van de ontwikkeling.

U kunt informatie toesturen naar emailadres: watertoets@hdsr.nl

Per gemeente hebben wij een contactpersoon RO-plannen en rioleringsplannen. Een overzicht van de contactpersonen vindt u op onze website <http://www.hdsr.nl/watertoets>

Nadat u informatie hebt toegestuurd nemen wij contact met u op om het plan te bespreken. Onze focus ligt daarbij op het voorkomen of compenseren van eventuele negatieve gevolgen voor water en om kansen te pakken om het watersysteem en de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren.

Formele Wro- procedure

U dient met het waterschap een vooroverleg te hebben in het kader van de Wro. Tijdens dit overleg zullen we samen met u de gevolgen voor water inzichtelijk maken en bespreken. Vervolgens dient u het plan eventueel aan te passen en de afspraken vast te leggen in uw ruimtelijke plan (in de onderbouwing, toelichting, regels en plankaart).

Tijdens de formele overlegprocedures (art 3.1.1 of art 5.1.1) van het bestemmingsplan of projectbesluit zal het waterschap vervolgens een formeel (schriftelijk) wateradvies geven.

Disclaimer

Dit wateradvies is 1 jaar geldig. Indien u graag deze termijn wilt verlengen, dan kunt u contact met ons opnemen. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden streeft naar correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Hoogheemraadschap aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

Â

Â

De WaterToets 2014

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek



Cauberg-Huygen

Science Park Eindhoven 5634

5692 EN SON

Postbus 26

5690 AA SON

T +31 (0)40-3031100

F +31 (0)40-3031101

E eindhoven.ch@dpa.nl

www.chri.nl

K.v.K 58792562

IBAN NL71 RABO 0112 075584

Akoestisch onderzoek Nieuwe Zandweg te Linschoten Wegverkeer

Datum 8 mei 2015
Referentie 20150164-02

Referentie 20150164-02
Rapporttitel Akoestisch onderzoek Nieuwe Zandweg te Linschoten
Wegverkeer

Datum 8 mei 2015

Opdrachtgever Plan B
Nieuwraavenstraat 18
3522 RN UTRECHT
Contactpersoon Mevrouw B. de Jonge

Behandeld door ing. N.M.H.P. Geelen
ing. S.A.J. van den Dungen
DPA Cauberg-Huygen B.V.
Science Park Eindhoven 5634
5692 EN SON
Postbus 26
5690 AA SON
Telefoon 040-3031100
Fax 040-3031101

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	4
2.1	Situatie	4
2.2	Verkeersgegevens	4
2.2.1	Gemeentelijke wegen	4
2.2.2	Provinciale wegen	5
2.3	Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaa	5
3	Wettelijk kader	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Omvang geluidzones langs wegen	6
3.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.4	Wegdekcorrectie	7
3.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'	8
3.7	Voorliggende situatie	9
4	Berekeningsresultaten Wet geluidhinder	10
4.1	Evaluatie toetsing Wet geluidhinder	10
5	Beoordeling goede ruimtelijke ordening	11
5.1	Aandachtspunten	12
6	Conclusies	13

Figuren

Figuur I

- Figuur I-1 Overzicht rekenmodel wegverkeer
 Figuur I-2 Overzicht waarneempunten

Bijlagen

Bijlage I

- Bijlage I-1 Verkeersgegevens

Bijlage II

- Bijlage II-1 Invoergegevens Geomilieu

Bijlage III

- Bijlage III-1 Contourplots

1 Inleiding

In opdracht van Plan B. is door DPA Cauberg-Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelasting op de in de toekomst te bebouwen woning aan de Nieuwe Zandweg te Linschoten.

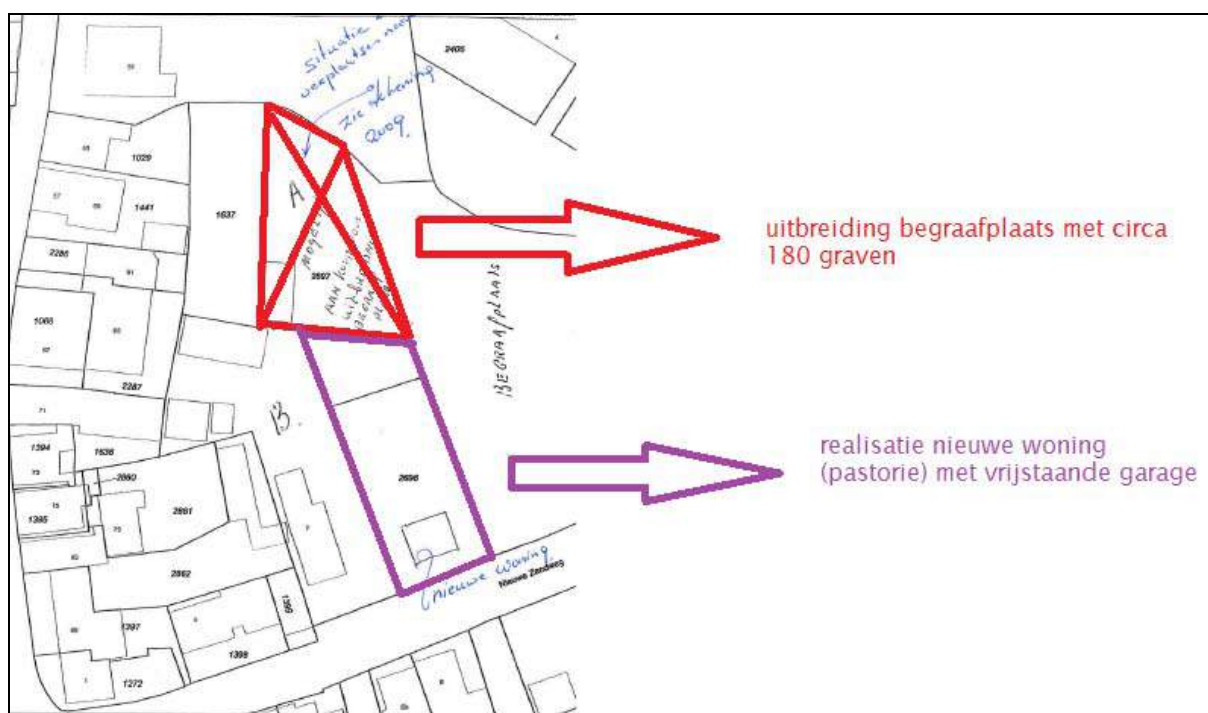
Het bouwplan bestaat uit de realisatie van een nieuw te bouwen woning gelegen op het perceel aan de Nieuwe Zandweg 7 te Linschoten. Het onderzoek is noodzakelijk omdat het plangebied gelegen is binnen de in de Wet geluidhinder vastgelegde geluidzone van de M.A. Reinaldaweg (N204). De overige wegen rondom het plangebied zijn ingericht als 30 km/uur zone. Rondom dergelijke wegen is geen zone gelegen (Wgh). Toetsing aan de eisen uit de Wet geluidhinder is voor die laatstgenoemde wegen niet noodzakelijk. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen wel meegenomen in de beoordeling.

De resultaten van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï zijn samengevat in de voorliggende rapportage.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

Aan de Nieuwe Zandweg 7 te Linschoten is men voornemens een nieuwe geluidgevoelige bestemming (woning) te realiseren. De exacte ligging van de woning is nog niet bekend. Om deze reden is de geluidbelasting in het vrije veld berekend op 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven maaiveld. In figuur 2.1 is de situatie weergegeven.



Figuur 2.1: situatietekening

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door Plan B verstrekte digitale ondergronden van het gebied. De overige parameters (hoogte bestaande bebouwing, hoogte maaiveld, hoogte wegen, bodemgesteldheid etc.) zijn geïnventariseerd. De bijgevoegde figuur I-1 en figuur I-2 geeft een overzicht van het vervaardigde rekenmodel met daarop aangegeven de bodemgebieden, hoogtelijnen, geluidreflecterende en afschermende objecten.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Gemeentelijke wegen

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Montfoort. De verkeersgegevens van de Nieuwe Zandweg betreffen telgegevens uit het jaar 2007. De aangeleverde gegevens betreffen de etmaalintensiteiten (weekdaggemiddelde), uurpercentages, en de verdeling per voertuigcategorie. De gemeente Montfoort heeft aangegeven dat er nauwelijks tot geen groei op deze weg plaatsvindt. In verband met de uitbreiding van de begraafplaats en mogelijk een lichte groei van het aantal motorvoertuigen op deze weg in de toekomst zijn de prognosecijfers voor het jaar 2025 berekend met een autonoom groeipercentage van 1% per jaar (worst-case).

Van de overige 30 km/uur wegen rondom het plangebied zijn geen verkeersgegevens beschikbaar. De gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in bijlage I-1.

2.2.2 Provinciale wegen

De verkeersgegevens van de gezoneerde weg N204 zijn door de provincie Utrecht ter beschikking gesteld. De verkeersgegevens van de provincie Utrecht betreffen telgegevens uit het jaar 2013. De prognosecijfers voor het jaar 2025 zijn berekend met een autonoom groeipercentage van 1,5% per jaar. De gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in bijlage I-1.

2.3 Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaaï

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van 'Standaardrekenmethode II', zoals deze is beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2.62. In bijlage II-1 zijn de invoergegevens van de diverse objecten, bodemgebieden, ontvangerpunten, etc. aan het rapport toegevoegd. Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten/rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor 0,8 (zachte bodem, vervolgens zijn de harde bodemoppervlakten in het rekenmodel ingevoerd).

3 Wettelijk kader

3.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting (L_{Aeq}) van een weg en een spoortraject over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisch gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens de onderstaande formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24} \right] [dB]$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:

'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB'.

3.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (artikel 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (artikel 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Breedte geluidzones (artikel 74 Wgh)
Stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

3.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g is afhankelijk van de representatief te achten snelheid op de te beoordelen weg, alsmede de hoogte van de geluidbelasting en het doel waar de aftrek toe dient. In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de te hanteren aftrek.

Tabel 3.2: te hanteren aftrek ingevolge artikel 110g Wgh

Situatie	Aftrek conform artikel 110g Wgh [dB]
A. Wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van licht motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is	3
B. Wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van licht motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is	4
C. Wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van licht motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder A en B genoemde waarden	2
D. Overige wegen niet vallende onder A, B en C	5
E. Bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh	0

3.4 Wegdekcorrectie

In verband met de invoering van stillere banden en strengere geluideisen aan wegvoertuigen wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer of meer bedraagt, een wegdekcorrectie conform artikel 3.5 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012' toegepast. De wegdekcorrectie is afhankelijk van het wegdektype. De volgende correcties kunnen worden toegepast:

Tabel 3.3: wegdekcorrecties voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 kilometer of meer

Wegdektypen	Correctie conform artikel 3.5 RMW2012 [dB]
- Zeer Open Asphalt Beton (ZOAB) - Tweelaags Zeer Open Asphalt Beton (2ZOAB), met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asphalt Beton fijn - Uitgeborsteld beton - Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton - Oppervlaktebewerking - Elementenverharding	1
- Overige wegdektypen (met een relatief gladde toplaag)	2

3.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom, gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitzonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een 'nieuwe situatie' indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen. Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming voorziet. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien.

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door de gemeente onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Wil de gemeente een hogere waarde dan de in artikel 82, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 53 dB dan kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan de indeling van het gebouw.

In tabel 3.4 is de normstelling uit de Wet geluidhinder opgenomen.

Tabel 3.4: overzicht grens- en ontheffingswaarden wegverkeerlawaai in dB

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
nieuw te bouwen woning/geluidgevoelige bestemming	48	53/63 ¹

3.7 Voorliggende situatie

Voor de bouwlocatie geldt het criterium: nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemming langs bestaande wegen. In het Besluit geluidhinder worden voor de navolgende 'nieuwe situatie' (nog niet geprojecteerde gebouwen) de volgende eisen gesteld:

Ten aanzien van het wegverkeer op de M.A. Reinaldaweg is de volgende situatie van toepassing:

- de bouwlocatie is gelegen in binnenstedelijk gebied;
- de breedte van de geluidzone van de bovengenoemde weg bedraagt 250 meter aan weerszijde van de weg.;
- de voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuwbouw;
- de maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB (binnenstedelijk);
- de aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 2 dB (>70 km/uur).

De overige wegen rondom het plangebied zijn ingericht als 30 km/uur zone. Rondom dergelijke wegen is geen zone gelegen (Wgh).

¹ Afhankelijk van situatie: binnen- of buitenstedelijk
Akoestisch onderzoek Nieuwe Zandweg te Linschoten
Wegverkeer

4 Berekeningsresultaten Wet geluidhinder

Op basis van de in hoofdstuk 2 genoemde uitgangspunten is op de maatgevende waarneemhoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven plaatselijk maaiveld een contourenberekening uitgevoerd. In bijlage III-1 zijn deze contouren weergegeven. Figuren A-1 t/m A-3 laten de contouren ten gevolge van het verkeer op de M.A. Reinaldaweg (N204) zien. Op basis van deze berekeningen kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

M.A. Reinaldaweg (N204)

- Het plangebied ligt binnen de geluidzone van de M.A. Reinaldaweg;
- Figuren A-1 t/m A-3 laten zien dat het perceel is gelegen buiten de 48 dB-contour (incl. aftrek conform art. 110g Wgh). De geluidbelasting op de gevels van de op dit perceel te realiseren woning zal de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijden. Voor de realisering van een woning op dit perceel worden door de Wet geluidhinder geen restricties gesteld.



Figuur 4.1: geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de M.A. Reinaldaweg (N204) op 7,5 meter hoogte (maatgevende hoogte) incl. aftrek art. 110g Wgh.

4.1 Evaluatie toetsing Wet geluidhinder

Ten gevolge van het wegverkeer op de M.A. Reinaldaweg (N204) wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. De maximale geluidbelasting bedraagt 48 dB (incl. reductie art. 110g Wgh). Voor de realisering van een woning op dit perceel worden door de Wet geluidhinder geen restricties gesteld.

5 Beoordeling goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen inzichtelijk gemaakt. Op basis van de in hoofdstuk 2 genoemde uitgangspunten is op de maatgevende waarnemhoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven plaatselijk maaiveld een contourenberekening uitgevoerd. In bijlage III-1 zijn deze contouren weergegeven. Figuren A-1 t/m A-3 laten de contouren ten gevolge van het verkeer op de M.A. Reinaldweg (N204) zien, figuren B-1 t/m B-3 de contouren ten gevolge van het verkeer op de 30 km/uur wegen en figuren C-1 t/m C-3 de contouren ten gevolge van het verkeer op alle wegen (incl. 30 km/uur-wegen) te samen.

De figuren A-1 t/m A-3, B-1 t/m B-3 en C-1 t/m C-3 (zie bijlage III) laten zien dat:

- Ter plaatse van het bouwperceel wordt de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer op de M.A. Reinaldweg (N204) niet overschreven. De werkelijke geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op deze weg bedraagt dus minder dan 53 dB;
- De 53 dB-contourlijn ten gevolge van het verkeer op de 30 km/uur-wegen in de directe omgeving is binnen het perceel gelegen (in een gebied van circa 2,0 meter vanaf de plangrens evenwijdig aan de Nieuwe Zandweg wordt een geluidbelasting hoger dan 53 dB berekend), zie figuur B1 t/m B3).;
- De 53 dB-contourlijn van de werkelijke geluidbelastingen (figuur C1-C3) als gevolg van het verkeer op de gezoneerde wegen en 30 km/uur wegen samen is binnen het perceel gelegen. Een geluidbelasting hoger dan 53 dB wordt berekend:
 - o in een gebied van circa 4,5 meter vanaf de plangrens op een waarnemhoogte van 7,5 meter (3^{de} bouwlaag) evenwijdig aan de Nieuwe Zandweg;
 - o in een gebied van circa 3,0 meter vanaf de plangrens op een waarnemhoogte van 4,5 meter (2^{de} bouwlaag) evenwijdig aan de Nieuwe Zandweg;
 - o in een gebied van circa 2,5 meter vanaf de plangrens op een waarnemhoogte van 1,5 meter (1^e bouwlaag) evenwijdig aan de Nieuwe Zandweg.
- De geluidbelasting in het overige deel van het perceel is onder de 53 dB gelegen (zowel op 1,5, 4,5 als 7,5 meter hoogte) (zie figuur 5.1).



Figuur 5.1: cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van de gezoneerde wegen + 30 km/uur wegen op 7,5 meter hoogte (maatgevende hoogte) excl. aftrek art. 110g Wgh

5.1 Aandachtspunten

Op basis van de resultaten kan geconcludeerd de werkelijke geluidbelasting in een zeer klein gebied in het zuidelijk deel van het perceel hoger zal zijn dan 53 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh).

Indien de woning wordt gesitueerd in dit betreffende gebied:

- Woning met 1 bouwlaag: binnen een afstand van circa 2,5 meter vanaf de plangrens evenwijdig aan de Nieuwe Zandweg;
- Woning met 2 bouwlagen: binnen een afstand van circa 3,0 meter vanaf de plangrens evenwijdig aan de Nieuwe Zandweg;
- Woning met 3 bouwlagen: binnen een afstand van circa 4,5 meter vanaf de plangrens evenwijdig aan de Nieuwe Zandweg;

dan dient bij de verdere uitwerking van het stedenbouwkundig plan rekening gehouden te worden met de volgende zaken:

- Daar waar de woning een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ondervindt of een geluidbelasting boven de 53 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh) dient aangetoond te worden dat deze woningen beschikken over een geluidluwe zijde/ geluidluwe buitenruimte. Geadviseerd wordt om minimaal 1 verblijfsruimte aan deze geluidluwe zijde te realiseren.;
- Op de gevels waar de werkelijke geluidbelasting meer dan 53 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh) bedraagt dient bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond te worden dat aan de gestelde geluideisen zoals genoemd in artikel 3.1 van het Bouwbesluit wordt voldaan. De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies dient te worden bepaald conform NEN 5077.

6 Conclusies

In opdracht van Plan B is door DPA Cauberg-Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelasting op de in de toekomst te bebouwen woning aan de Nieuwe Zandweg te Linschoten.

Het bouwplan bestaat uit de realisatie van een nieuw te bouwen woning gelegen op het perceel aan de Nieuwe Zandweg 7 te Linschoten. Het onderzoek is noodzakelijk omdat het plangebied gelegen is binnen de in de Wet geluidhinder vastgelegde geluidzone van de M.A. Reinaldweg (N204). De overige wegen rondom het plangebied zijn ingericht als 30 km/uur zone. Rondom dergelijke wegen is geen zone gelegen (Wgh). Toetsing aan de eisen uit de Wet geluidhinder is voor die laatstgenoemde wegen niet noodzakelijk. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen wel meegenomen in de beoordeling.

Wet geluidhinder

Ten gevolge van het wegverkeer op de M.A. Reinaldweg (N204) wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. De maximale geluidbelasting bedraagt 48 dB (incl. reductie art. 110g Wgh). Voor de realisering van een woning op dit perceel worden door de Wet geluidhinder geen restricties gesteld.

Goede ruimtelijke ordening

Op basis van de resultaten kan geconcludeerd de werkelijke geluidbelasting in een zeer klein gebied in het zuidelijk deel van het perceel hoger zal zijn dan 53 dB. Indien de woning binnen dit gebied wordt gerealiseerd dient bij de verdere uitwerking van het stedenbouwkundig plan rekening te worden gehouden met de volgende zaken:

- Daar waar de woning een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ondervindt of een geluidbelasting boven de 53 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh) dient aangetoond te worden dat deze woningen beschikken over een geluidluwe zijde/ geluidluwe buitenruimte. Geadviseerd wordt om minimaal 1 verblijfsruimte aan deze geluidluwe zijde te realiseren;
- Op de gevels waar de werkelijke geluidbelasting meer dan 53 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh) bedraagt dient bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond te worden dat aan de gestelde geluideisen zoals genoemd in artikel 3.1 van het Bouwbesluit wordt voldaan. De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies dient te worden bepaald conform NEN 5077.

DPA Cauberg-Huygen B.V.

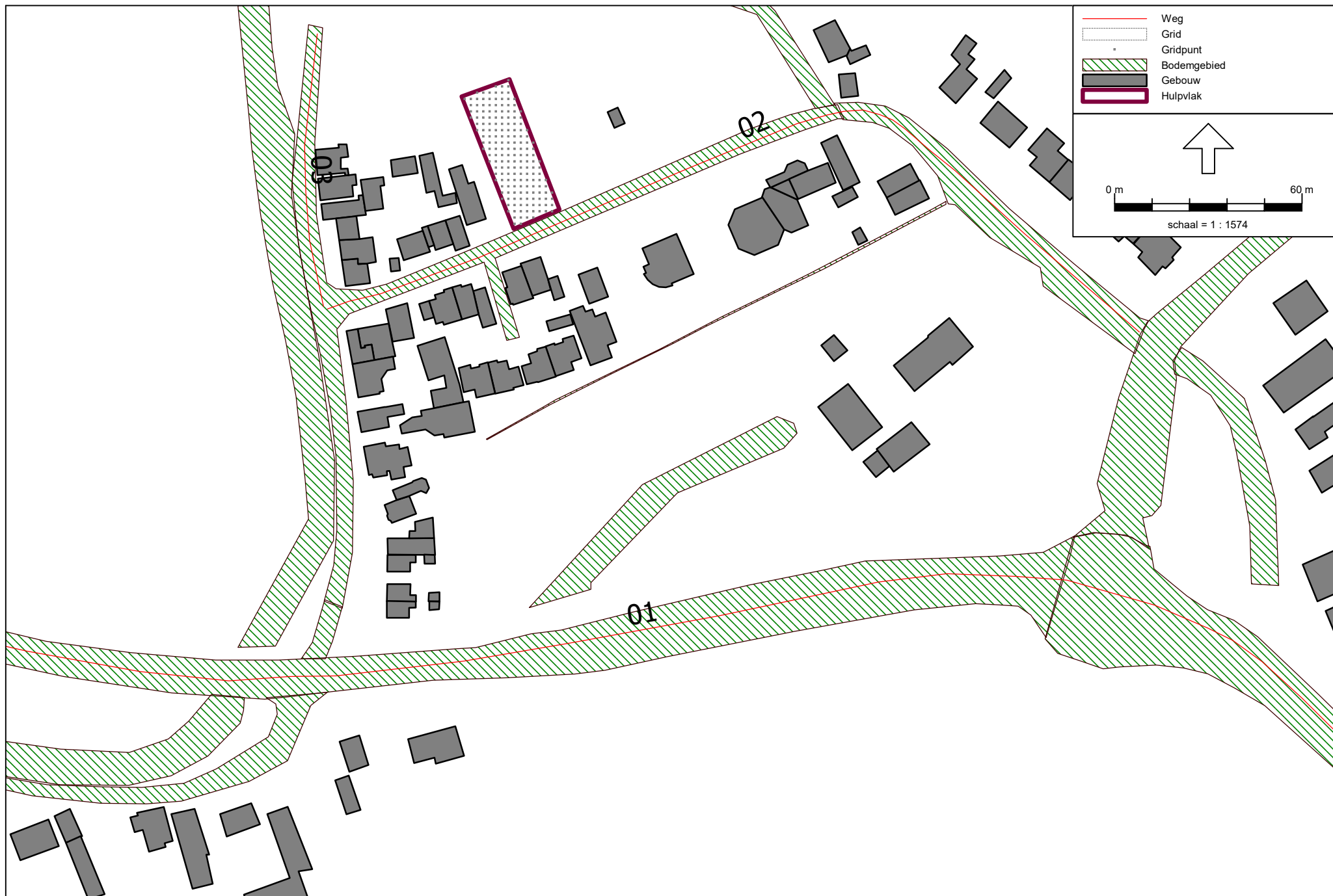


ing. N.M.H.P. Geelen
Senior Adviseur

Figuur I

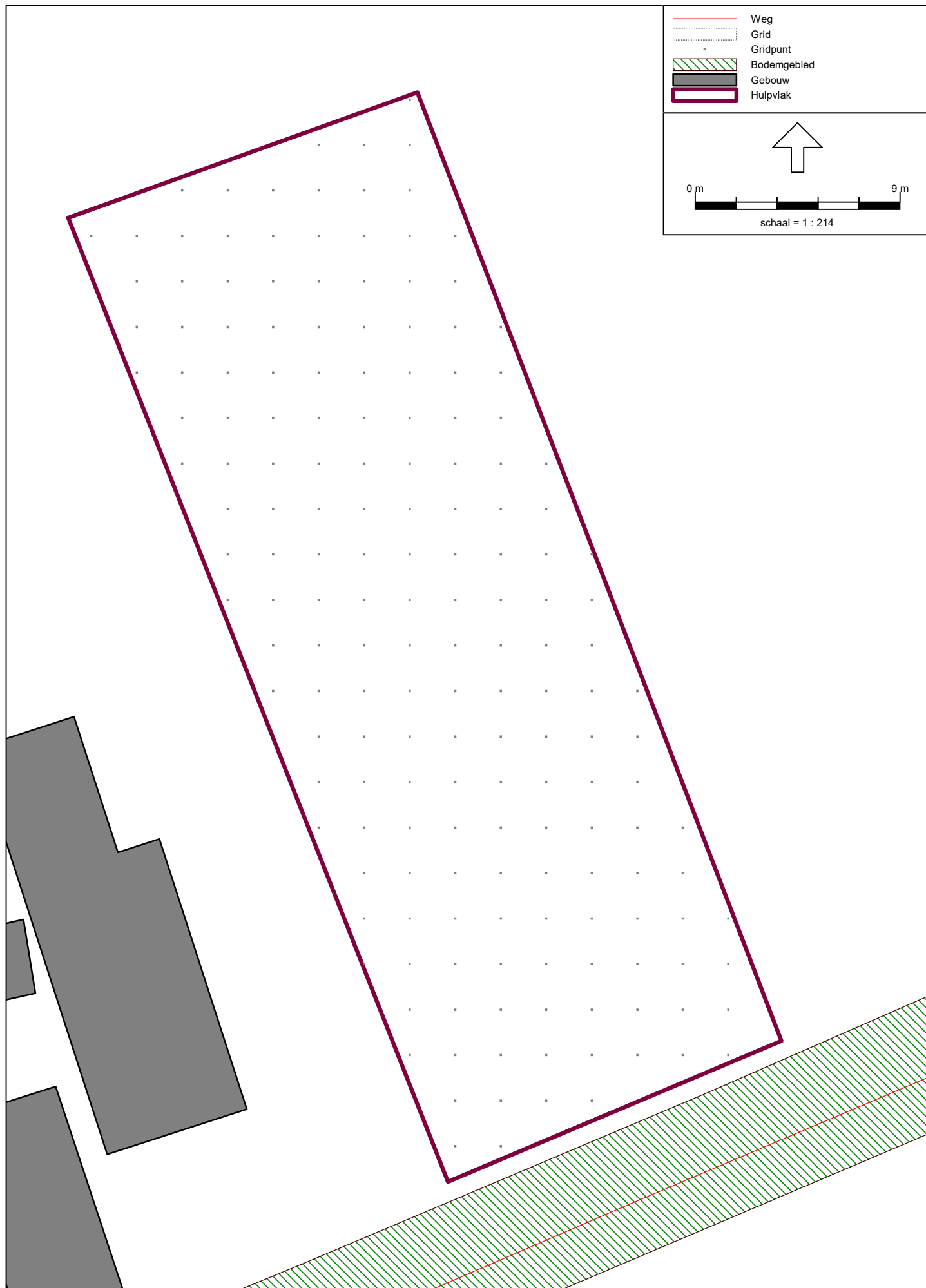
Figuur I-1 Overzicht rekenmodel wegverkeer

Figuur I-2 Overzicht waarneempunten



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Nieuwe Zandweg - wegverkeer 1,5 meter] , Geomilieu V2.62

Figuur I-1 Overzicht rekenmodel wegverkeer



Figuur I-2 Overzicht grid t.h.v. plangrens

Bijlage I

Bijlage I-1 Verkeersgegevens

Bijlage I-1

Verkeersgegevens

Model: wegverkeer 1,5 meter
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
01	N204	0,75	W0	80	80	80	10875,00	6,68	2,68	1,14	87,48	87,70	87,50	7,91	7,79	7,69	4,61	4,51
02	Nieuwe Zandweg	0,75	W0	30	30	30	585,00	6,67	3,95	0,52	92,16	94,94	95,00	6,13	3,80	5,00	1,72	1,27
03	Dorpstraat	0,75	W9a	30	30	30	585,00	6,67	3,95	0,52	92,16	94,94	95,00	6,13	3,80	5,00	1,72	1,27

Bijlage I-1

Verkeersgegevens

Model: wegverkeer 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
01	4,81	113,71	109,73	106,04
02	--	95,74	92,89	83,81
03	--	98,63	95,54	86,45

Bijlage II

Bijlage II-1 Invoergegevens Geomilieu

Bijlage II-1

Invoergegevens

Model: wegverkeer 1,5 meter
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens

Model: wegverkeer 1,5 meter
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
32	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens

Model: wegverkeer 1,5 meter
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
63	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	Gebouw	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens

Model: wegverkeer 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Weg	0,00
02	Weg	0,00
03	Weg	0,00
04	Weg	0,00
05	Weg	0,00
06	Weg	0,00
07	Weg	0,00
08	Water	0,00
09	Water	0,00
10	Water	0,00
11	Weg	0,00
12	Water	0,00
13	Weg	0,00

Bijlage III

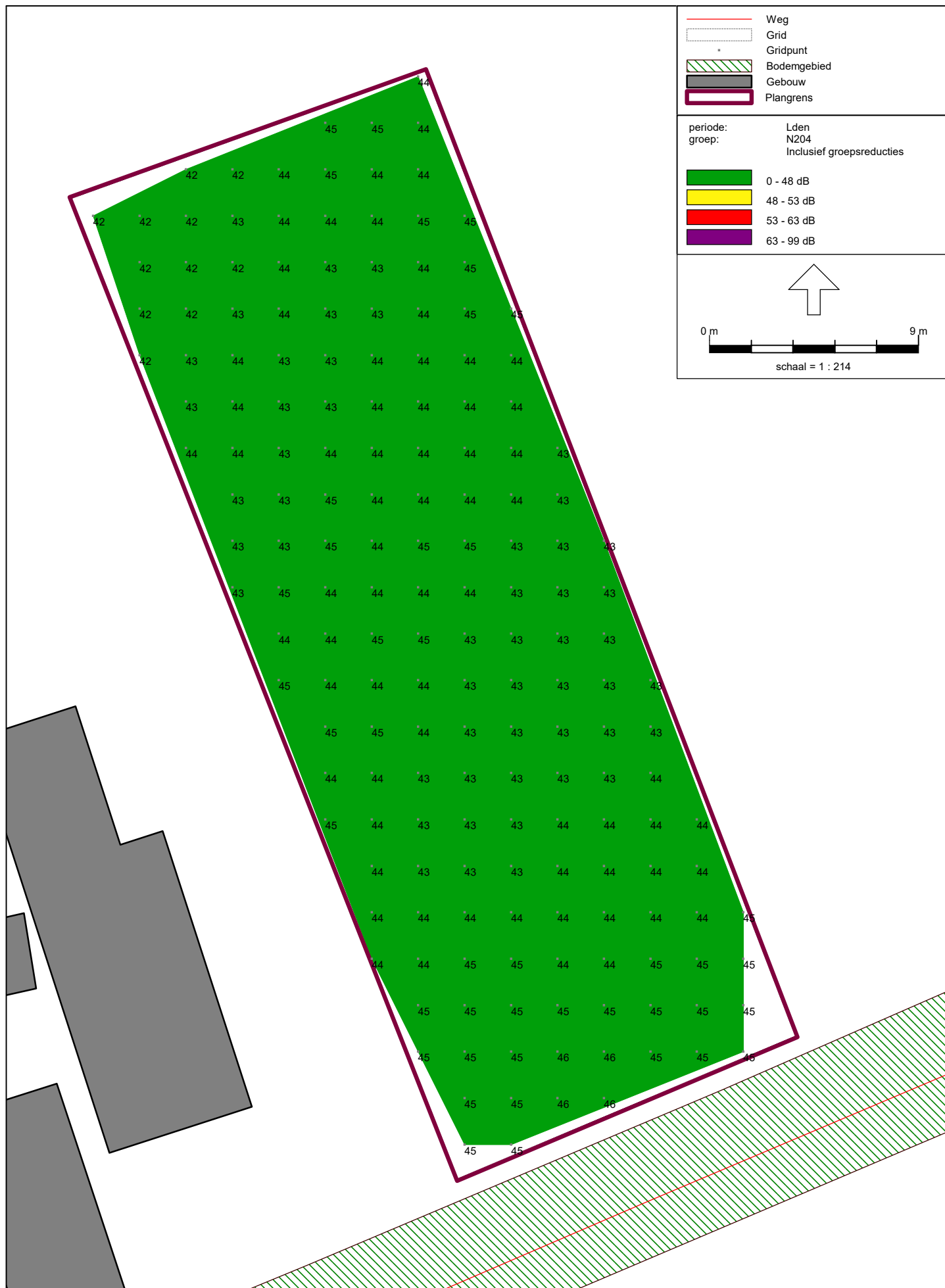
Bijlage III-1 Contourplots



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Nieuwe Zandweg - wegverkeer 1,5 meter] , Geomilieu V2.62

Bijlage III-1: figuur A1 geluidcontour 1,5 meter

t.g.v. het wegverkeer op de M.A. Reinaldweg (N204) incl. reductie art. 110g Wgh



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Nieuwe Zandweg - wegverkeer 4,5 meter] , Geomilieu V2.62

Bijlage III-1: figuur A2 geluidcontour 4,5 meter

t.g.v. het wegverkeer op de M.A. Reinaldaweg (N204) incl. reductie art. 110g Wgh



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Nieuwe Zandweg - wegverkeer 7,5 meter] , Geomilieu V2.62

Bijlage III-1: figuur A3 geluidcontour 7,5 meter

t.g.v. het wegverkeer op de M.A. Reinaldweg (N204) incl. reductie art. 110g Wgh



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Nieuwe Zandweg - wegverkeer 1,5 meter] , Geomilieu V2.62

Bijlage III-1: figuur B1 geluidcontour 1,5 meter

t.g.v. het wegverkeer op de 30 km/uur wegen excl. reductie art. 110g Wgh



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Nieuwe Zandweg - wegverkeer 4,5 meter] , Geomilieu V2.62

Bijlage III-1: figuur B2 geluidcontour 4,5 meter

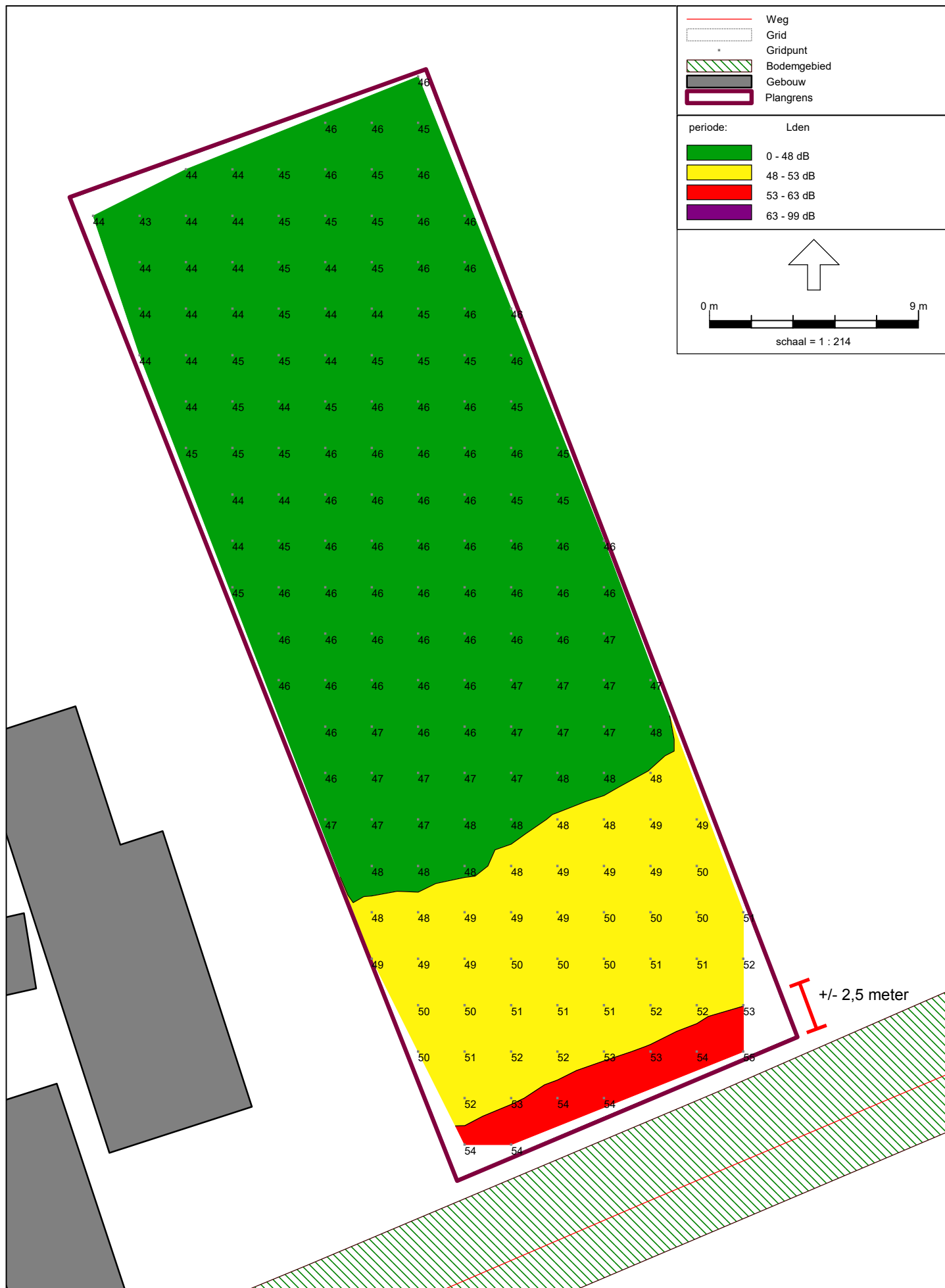
t.g.v. het wegverkeer op de 30 km/uur wegen excl. reductie art. 110g Wgh



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Nieuwe Zandweg - wegverkeer 7,5 meter] , Geomilieu V2.62

Bijlage III-1: figuur B3 geluidcontour 7,5 meter

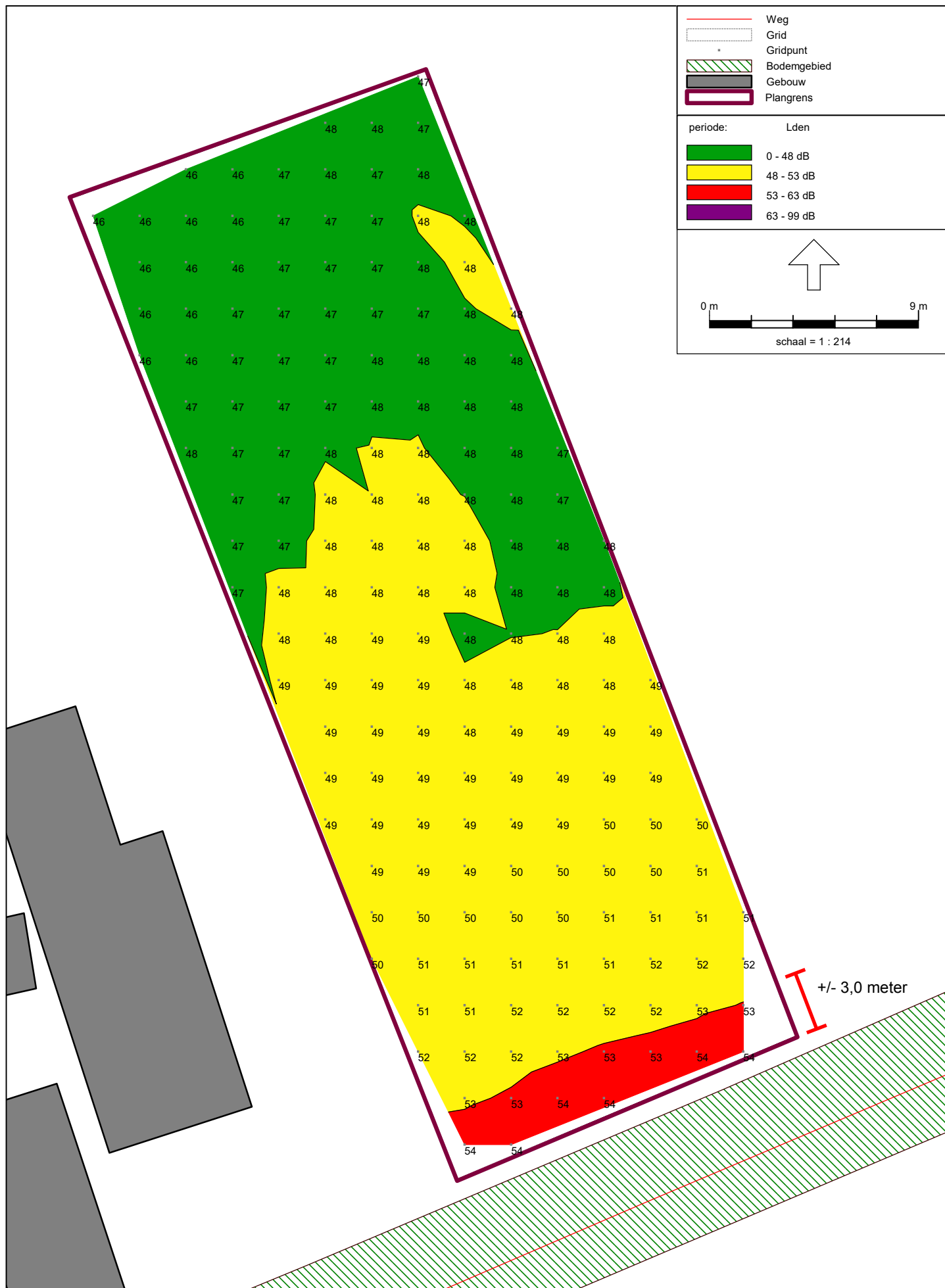
t.g.v. het wegverkeer op de 30 km/uur wegen excl. reductie art. 110g Wgh



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Nieuwe Zandweg - wegverkeer 1,5 meter] , Geomilieu V2.62

Bijlage III-1: figuur C1 geluidcontour 1,5 meter

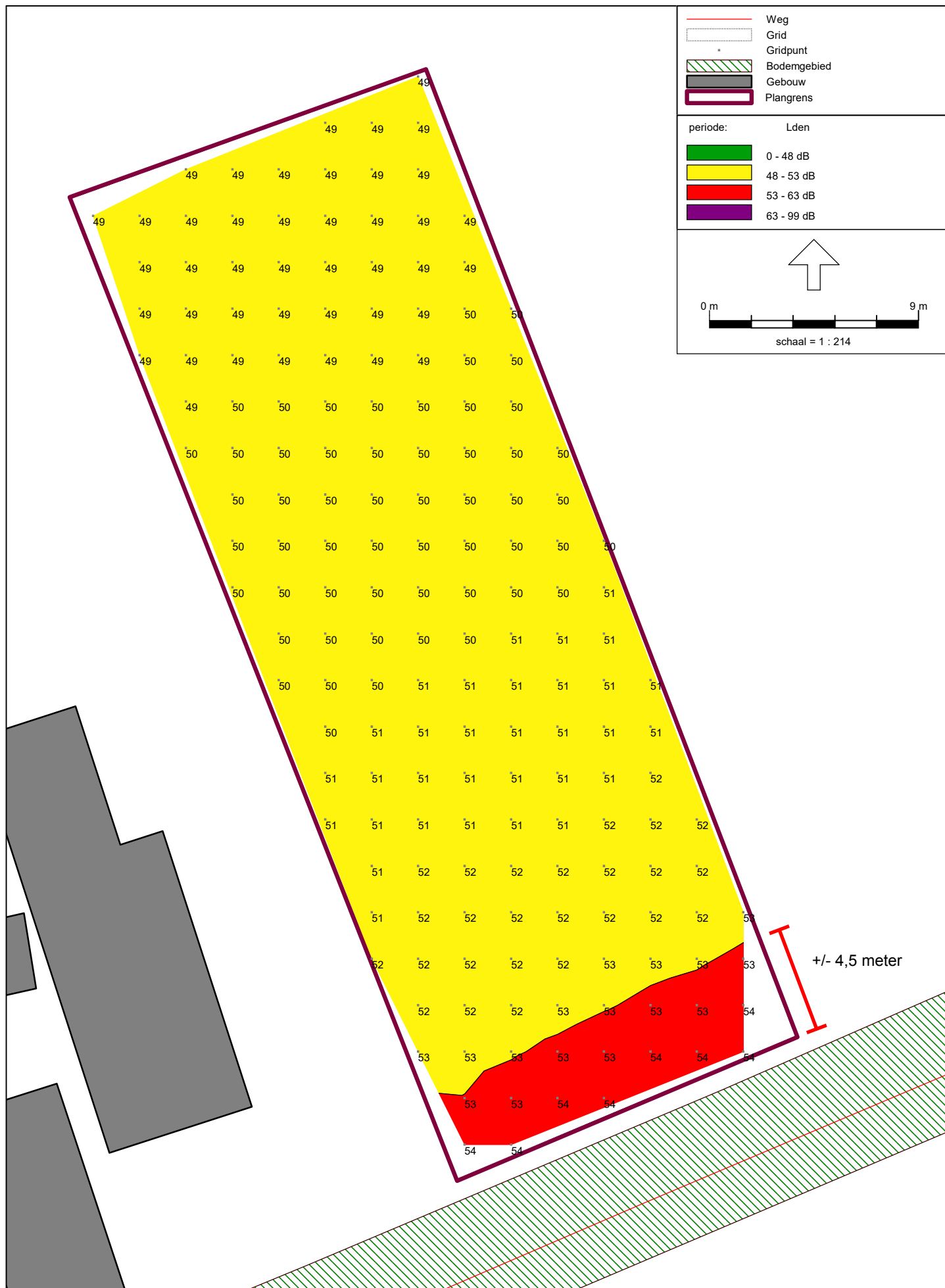
t.g.v. het wegverkeer op zowel de N204 als de 30 km/uur wegen excl. reductie art. 110g Wgh



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Nieuwe Zandweg - wegverkeer 4,5 meter] , Geomilieu V2.62

Bijlage III-1: figuur C2 geluidcontour 4,5 meter

t.g.v. het wegverkeer op zowel de N204 als de 30 km/uur wegen excl. reductie art. 110g Wgh



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Nieuwe Zandweg - wegverkeer 7,5 meter] , Geomilieu V2.62

Bijlage III-1: figuur C3 geluidcontour 7,5 meter

t.g.v. het wegverkeer op zowel de N204 als de 30 km/uur wegen excl. reductie art. 110g Wgh

Bijlage 4 Bodemonderzoek

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

NIEUWE ZANDWEG 9

TE LINSCHOTEN

GEMEENTE MONTFOORT



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Bodem

Verkennd bodemonderzoek Nieuwe Zandweg 9 te Linschoten in de gemeente Montfoort

Opdrachtgever	PLAN B. Advies ruimtelijke ordening Nieuwravenstraat 18 3522 RN Utrecht
Project	MOT.PLB.NEN
Rapportnummer	15025126
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	25 juni 2015
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	Ing. J. Winkelhorst
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Drs. ing. S. Schut
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	2
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten.....	3
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	3
2.7	Terreininspectie	3
2.8	Toekomstige situatie.....	3
2.9	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
2.10	Bodemopbouw.....	4
2.11	Geohydrologie	4
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	5
4	VELDWERK.....	5
4.1	Algemeen.....	5
4.2	Grondonderzoek	5
4.2.1	Uitvoering veldwerk	5
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	6
4.3	Grondwateronderzoek	6
4.3.1	Uitvoering veldwerk	6
4.3.2	Bemonstering	6
5	LABORATORIUMONDERZOEK	7
5.1	Uitvoering analyses	7
5.2	Toetsingskader	8
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	9
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	10

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van PLAN B. Advies ruimtelijke ordening, via DPA Caubergh-Huygen, opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Nieuwe Zandweg 9 te Linschoten in de gemeente Montfoort.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. De ten oosten van de onderzoekslocatie aanwezige begraafplaats zal worden uitgebreid met circa 180 grafruimtes. Tevens zal op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie een woonhuis (Pastorie) gebouwd gaan worden, waaraan het (toekomstige) huisnummer 9 toegekend gaat worden.

Het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie alsmede de bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de Milieudienst Noord-West Utrecht aanwezige informatie, informatie verkregen van de opdrachtgever (mevrouw B. de Jonge) en informatie verkregen uit de op 18 mei 2015 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 1.275 \text{ m}^2$) ligt aan de Nieuwe Zandweg 9, in de kern van Linschoten in de gemeente Montfoort (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Linschoten, sectie B, nummers 2696 en 2697 (ged.) (zie bijlage 2c).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 31 (schaal 1:25.000) zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X: 122.680, Y: 452.570. Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) op een hoogte van circa 0,5 m +NAP.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

De bebouwde kom van Linschoten is gelegen op een uitgestrekte rivieroeverwal. Ook de onderzoekslocatie valt binnen dit gebied, weliswaar ingesloten tussen ophogingen, op een iets lager niveau. Volgens historisch kaartmateriaal van 1820 was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bewoond. De voorloper van de Nieuwe Zandweg (Weg van Linschoten naar Montfoort) langs zuidzijde van de locatie was reeds aanwezig.

De onderzoeklocatie is de laatste 200 jaar onbebouwd geweest. Op dit moment (2015) is op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie een kapschuur met dierenverblijf (paarden) aanwezig. De onderzoekslocatie is verder grotendeels in gebruik als weiland.

Voor zover bij de opdrachtgever bekend heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Er zijn geen ophogingen bekend.

Uit bestudering van luchtfoto's en historisch kaartmateriaal blijkt dat de verkaveling vanaf 1875 nauwelijks veranderd is.

Op kaartmateriaal als onderdeel van de omgevingsrapportage (Milieudienst) is een globaal oost-west gerichte gedempte sloot ingetekend die de onderzoekslocatie doorsnijdt. Echter interpretatie van topografische kaartmateriaal uit diverse periodes, wijst uit dat deze slootstructuur mogelijk circa 15 meter zuidelijker ingetekend zou moeten worden. Mogelijk betreffen de belijningen enkel perceelsgrenzen.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Montfoort blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich tuinen;
- aan de oostzijde bevindt zich een begraafplaats;
- aan de zuidzijde bevindt zich de Nieuwe Zandweg;
- aan de westzijde bevindt zich het bebouwingslint aan de Dorpsstraat.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt niet dat er vanuit de omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Er zijn geen waarnemingen gedaan op maaiveldniveau (hoogteverschillen danwel afwijkende vegetatie) die een aanwijzing kunnen zijn voor een gedempte sloot.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de aanwezige begraafplaats met circa 180 grafruimtes uit te breiden met het noordelijke deel van de onderzoekslocatie. De hier aanwezige bebouwing (stal) zal worden gesloopt. Vervolgens zal het maaiveld met circa 2 m worden opgehoogd.

Daarnaast zal in het zuidelijke deel van het plangebied een woonhuis (Pastorie) gebouwd gaan worden.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond.

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) grotendeels uit kalkhoudende poldervaaggronden, bestaande uit zware zavel en lichte klei. Verder is aangegeven dat hier sprake is van profielverloop 5: dit betreft zavel- en kleigronden met homogene, oplopende of aflopende profielen tot minimal 80 cm -mv.

2.11 Geohydrologie

De onderzoekslocatie is gelegen in het rivierengebied en maakt onderdeel uit van de Holocene Rijn-Maas delta.

Ongeveer halverwege de duur van de laatste ijstijd, het Midden-Weichselien (vaak aangeduid als het Pleniglaciaal, 55.000 tot 13.000 jaar geleden) voerde de Rijn zijn water af in westelijke richting, ten zuiden van het stuwwallengebied van de Veluwe, richting de Noordzee. De kustlijn lag destijds op een aanzienlijk afstand van de huidige kustlijn, doordat de zeespiegel tot wel 120 m -NAP lag. De Rijn en de Maas hadden een vlechtend karakter, in de vorm van ondiepe, brede en snel verleggende geulen en er werd voornamelijk grofzandig en grindrijk sediment afgezet in de vorm van banken en terrassen. De afzettingen behoren tot het Laagpakket 5 van de Formatie van Kreftenheye. De destijds gevormde riviervlakte wordt aangeduid als het Pleniglaciaal terras of Laagterras.

Aan het einde van het Weichselien, tijdens het Laat-Glaciaal (13.000 tot 10.150 jaar geleden), waren er perioden waarin de temperaturen hoger lagen, periodiek zelfs vergelijkbaar met het huidige klimaat. Het landschap raakte in die periodes, en vervolgens in het Holoceen, geleidelijk bedekt met een aaneengesloten vegetatie. Hierdoor verminderde de sedimentaanvoer vanuit het achterland (stroomgebied van de Rijn). Ook de waterafvoer werd regelmatig. De Rijn veranderde daardoor in een meanderend riviersysteem en begon zich in te snijden in het Laagterras. De afvoer concentreerde zich in één centrale, diepere en meanderende geul.

Ook gedurende het Holoceen heeft de Rijn een meanderend karakter. Tijdens jaarlijkse overstromingen werd vooral het zandige materiaal dicht bij de rivierbedding afgezet, in de vorm van hoog gelegen oeverwallen of stroomruggen, de zogenaamde stroomgordelafzettingen. Het fijnere materiaal (vooral klei) werd verder van de rivierloop afgezet als komafzettingen, daar waar het water rustiger stroomde (de lager gelegen komgebieden). Deze afzettingen van de Rijn, daterend uit het Holoceen, behoren tot de Formatie van Echteld. Daar waar geen sediment van de Rijn werd afgezet vond veenvorming plaats, behorend tot de Formatie van Nieuwkoop.

Op basis van het Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn - Maas Delta is het plangebied gelegen binnen de meandergordel van Linschoten. Deze is actief geweest in de periode 3960 - 1900 BP. Verwacht wordt dat oudere Holocene afzettingen, en de top van de Pleistocene afzettingen, ter plaatse van het plangebied geërodeerd zijn door de meandergordel van Linschoten.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bevindt zich op NAP-niveau, waardoor het grondwater zich naar verwachting bevindt op $\pm 0,5$ m -mv.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen. Gezien er met betrekking tot gedempte sloten onduidelijk bestaat over de aanwezigheid en ligging, is voortsnog het definiëren van (een) separate deellocatie(s) afhankelijk gesteld van de zintuiglijke waarnemingen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek omvat het zintuiglijk beoordelen van aanwezige bodemlagen door middel van het handmatig opboren van bodemmateriaal. De aanwezige bodemlagen worden hierbij nauwkeurig beschreven en de posities van de betreffende monsternamenpunten worden op kaart vastgelegd. Dit is beschreven in paragraaf 4.2. De zintuiglijke beoordeling van de grond vormt de basis van de keuzes bij de inzet van de chemische analyse, zoals beschreven in hoofdstuk 5. Voor de bemonstering van grondwater, ten behoeve van chemische analyse, wordt gebruik gemaakt van te plaatsen peilbuizen. De wijze waarop de grondwatermonsters worden verkregen is beschreven in paragraaf 4.3.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 18 mei 2015 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer P. Toebes. Deze medewerker van Econsultancy in Doetinchem staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 9 boringen geplaatst; 4 boringen tot circa 0,5 m -mv, 2 boringen tot circa 1,0 m -mv, 2 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 3,2 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit matig zandige klei. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus en lokaal veenhoudend. De ondergrond vanaf circa 1,0 m -mv bestaat uit zwak siltig, zeer fijn zand.

De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig puin- en kolengruishoudend. Verder zijn er in het opgeboorde materiaal zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

De zintuiglijke waarnemingen tijdens het boorwerk ter plaatse van de 2 mogelijke sloot-tracés hebben niet geleid tot nadere aanwijzingen voor de ligging van een gedempte sloot binnen de onderzoekslocatie. De bodemopbouw ter plaatse wijkt niet af van de opbouw die is vastgesteld bij andere boringen verricht elders op de onderzoekslocatie.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

4.3 Grondwateronderzoek

4.3.1 Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 2,2-3,2 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 18 mei 2015 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 26 mei 2015 uitgevoerd door de heer A. Bruil. Deze medewerker van Econsultancy in Doetinchem staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. De bemonstering heeft plaatsgevonden met inachtneming van het voorgeschreven afpompvolume en afpompebiet. Na afronding van het voorpompen is de troebelheid gemeten. Bij de bemonstering is gebruik gemaakt van schone kunststofslangen en is voorkomen dat er gas- of luchtbelletjes in de monsters zijn gekomen. Het watermonster ten behoeve van de analyse op metalen is in het veld gefiltreerd. Tabel I geeft een overzicht van de grondwaterstand en de in het veld bepaalde waarde van de troebelheid.

Tabel I. Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuisnummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 26 mei 2015 (m -mv)	Troebelheid (NTU)
01	centraal op onderzoekslocatie	2,2-3,2	1,8	8,9

Tijdens de grondwaterbemonstering zijn er zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 3 grondmengmonsters samengesteld (2 grondmengmonster van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De 3 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*

droge stof, organische stof, lutum, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *standaardpakket grondwater:*

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Na bekend worden van de analyseresultaten zijn de individuele grondmonsters, waaruit grondmengmonster MM1 (zintuiglijk schone bovengrond) is samengesteld, separaat geanalyseerd op de parameter koper.

Tabel II geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel II. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (0-50) + 04 (0-50) + 06 (0-50) + 07 (0-50) + 08 (0-50)	standaardpakket	bovengrond, klei (zintuiglijk schoon)
01-1	01 (0-50)	koper	uitsplitsing MM1
04-1	04 (0-50)	koper	uitsplitsing MM1
06-1	06 (0-50)	koper	uitsplitsing MM1
07-1	07 (0-50)	koper	uitsplitsing MM1
08-1	08 (0-50)	koper	uitsplitsing MM1
MM2	03 (0-50) + 05 (0-40) + 09 (0-50)	standaardpakket	bovengrond, klei (puin- en kolengruishoudend)
MM3	01 (100-150) + 01 (150-200) + 02 (90-140) + 02 (150-200) + 03 (150-200)	standaardpakket	ondergrond, zand (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*

deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*

deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*

deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*

deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Grondwater:

- | | |
|------------------------|---|
| - niet verontreinigd: | concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | concentratie $>$ interventiewaarde. |

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel III geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel III. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (0-50) + 04 (0-50) + 06 (0-50) + 07 (0-50) + 08 (0-50)	kwik nikkel lood zink PAK	koper	-
01-1	01 (0-50)	-	-	-
04-1	04 (0-50)	-	-	-
06-1	06 (0-50)	koper	-	-
07-1	07 (0-50)	-	-	-
08-1	08 (0-50)	-	-	-
MM2	03 (0-50) + 05 (0-40) + 09 (0-50)	kobalt koper kwik nikkel lood zink	-	-
MM3	01 (100-150) + 01 (150-200) + 02 (90-140) + 02 (150-200) + 03 (150-200)	-	-	-

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
01-1-1	centraal op de onderzoekslocatie	barium	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van PLAN B. Advies ruimtelijke ordening een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Nieuwe Zandweg 9 te Linschoten in de gemeente Montfoort.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. De ten oosten van de onderzoekslocatie aanwezige begraafplaats zal worden uitgebreid met circa 180 grafruimtes. Tevens zal op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie een woonhuis (Pastorie) gebouwd gaan worden, waaraan het (toekomstige) huisnummer 9 toegekend gaat worden.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig zandige klei. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus en lokaal veenhoudend. De ondergrond vanaf circa 1,0 m -mv bestaat uit zwak siltig, zeer fijn zand.

De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig puin- en kolengruishoudend. Verder zijn er in het opgeboorde materiaal zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

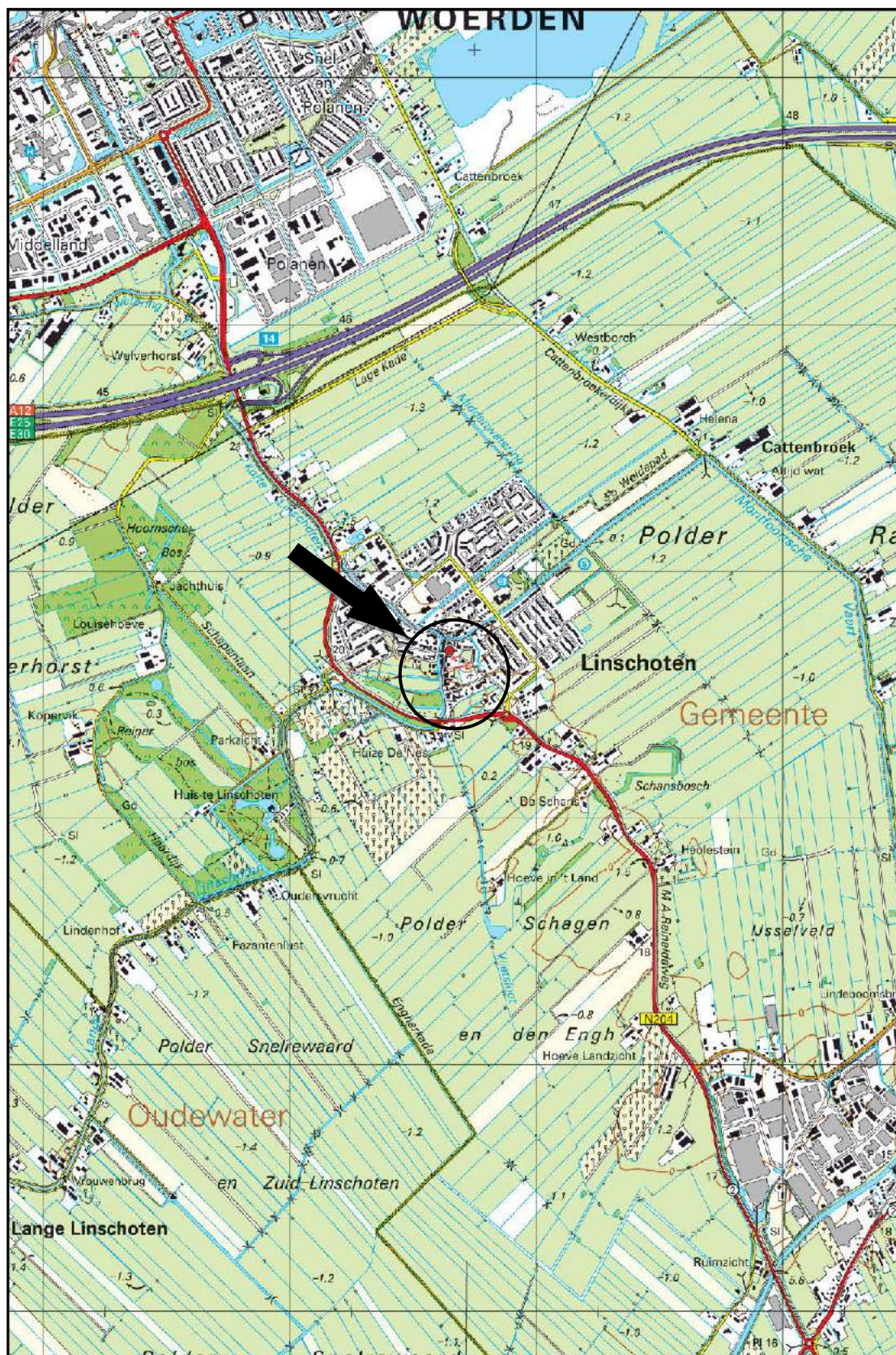
De bovengrond is analytisch licht verontreinigd met PAK en/of metalen. Er is geen eenduidig verband tussen de bijmengingen die in de bovengrond aangetroffen zijn en de aangetoonde verontreinigingen. In de ondergrond zijn analytisch geen verontreinigingen geconstateerd.

In het grondwater is een lichte verontreiniging met barium aangetoond. Deze metaalverontreiniging is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

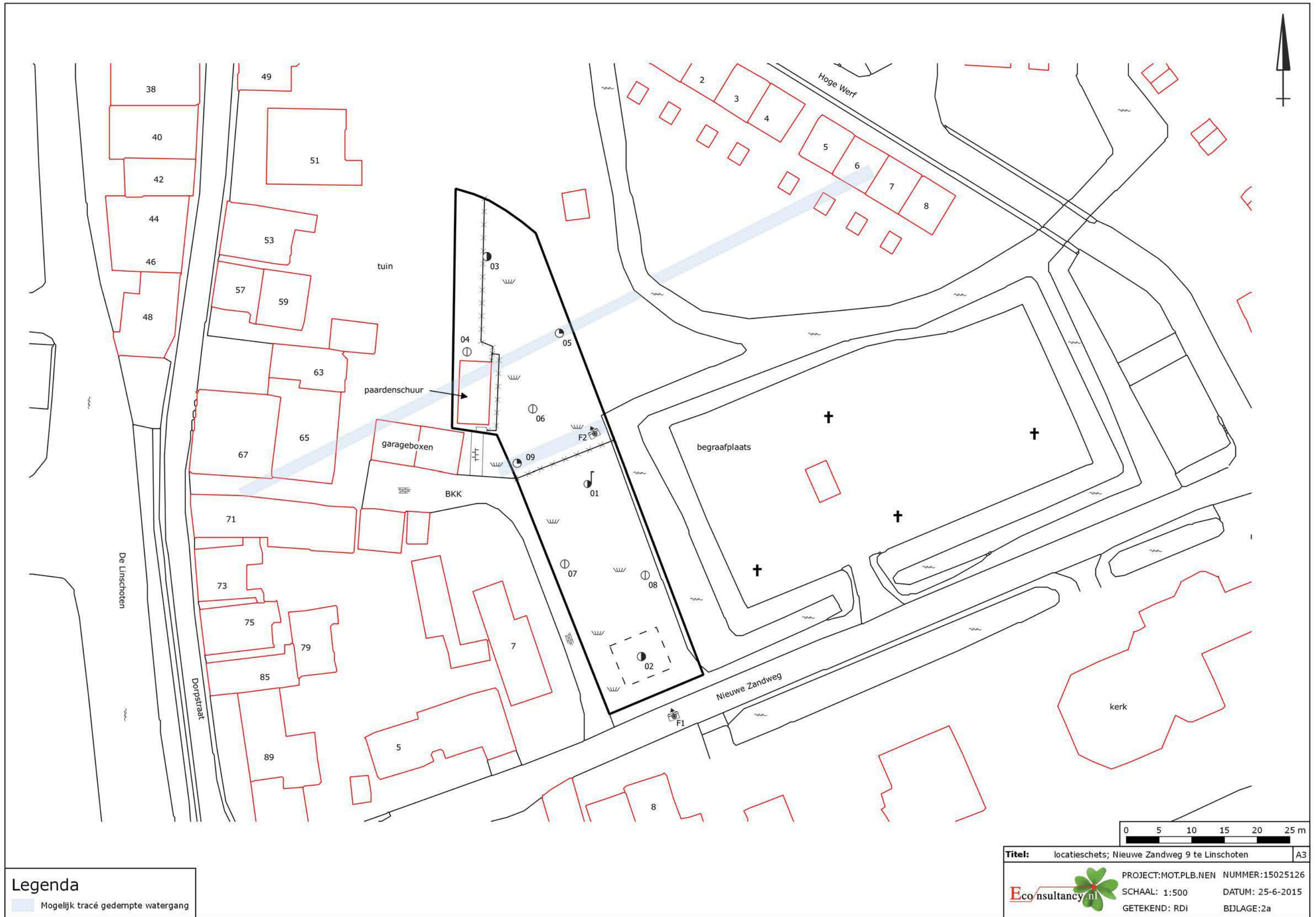
De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Boringen	
Omschrijving	Symbool
Boring tot 0,5 m -mv	
Boring tot 1,0 m -mv	
Boring tot 1,5 m -mv	
Boring tot 2,0 m -mv	
Boring tot 2,5 m -mv	
Boring tot 3,0 m -mv	
Boring tot 3,5 m -mv	
Boring tot 4,0 m -mv	
Boring tot 4,5 m -mv	
Boring tot 5,0 m -mv	
Peilbuis	
Peilbuis (diep)	
Voorgaande boring tot 0,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 5,0 m -mv	
Voorgaande peilbuis	
Voorgaande peilbuis (diep)	
Kernboring 80 mm	
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv	
Kernboring 120 mm	

Boringen	
Omschrijving	Symbool
Asbestgat 30x30x50	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis (diep)	
Asbestgat 100x100x50	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis (diep)	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 0,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 5,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis (diep)	

Symbolen	
Omschrijving	Symbool
Asfalt	
Beton	
Boom	
Bos	
Braak	
Depothoogte	
Fotoname	
Mangat	
Gras	
Grind	
Haag	
Klinker	
Oliefetafscheider	
Ontgravingsdiepte	
Ontluchtingspunt	
Onverhard	
Parkeerplaats	
Pomp	
Puinverharding	
Sleuf 200x40x50cm	
Spoorbaan	
Stelconplaat	
Struik	
Talud	
Tegel	
Vloestofdichte vloer	
Vulpunt	
Water	
Zeshoek tegel	
Zinkput	
Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld	
Hekwerk	
Toekomstige bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Bebouwing	
Locatiegrens	

Verontreiniging	
Omschrijving	Symbool
Ontgravingsvak	
Niet verontreinigd	
AW/S-waarde contour	
T-waarde contour	
I-waarde contour	
Niet verontreinigd	
Licht verontreinigd	
Matig verontreinigd	
Sterk verontreinigd	
Verspreiding verontreiniging onbekend	

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 15 april 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

LINSCHOTEN

B

2697

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

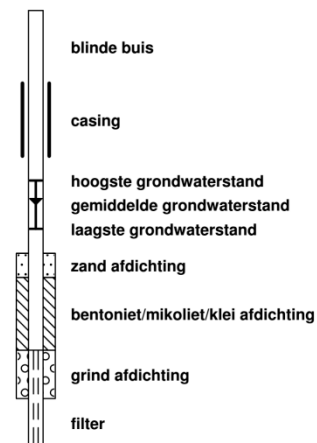
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

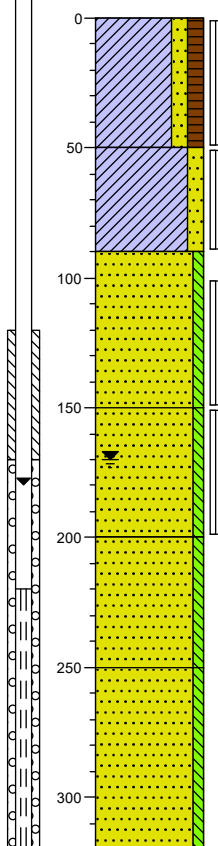
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis

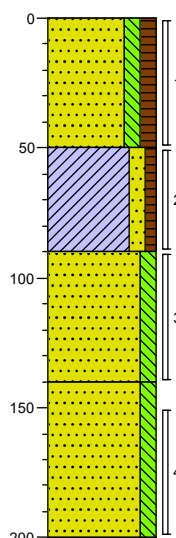


Boring: 01



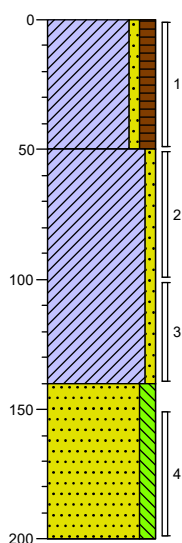
0	gras
	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak veenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, beigegrijs, Edelmanboor
90	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegrijs, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak houthoudend, beigegrijs, Zuigerboor
250	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegrijs, Zuigerboor
320	

Boring: 02



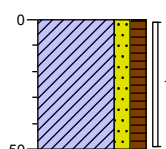
0	braak
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak houthoudend, bruinigrijs, Edelmanboor
90	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
140	
	Zand, matig fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 03



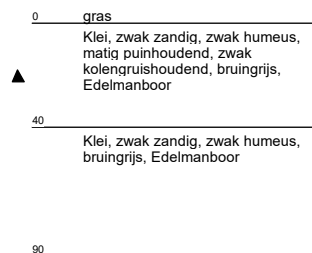
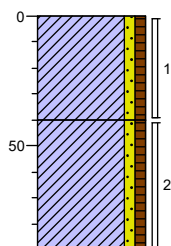
0	gras
	Klei, zwak zandig, matig humeus, matig kolengruishoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, zwak zandig, matig gleyhoudend, grijsoranje, Edelmanboor
140	
	Zand, matig fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 04

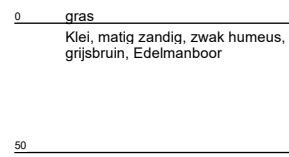
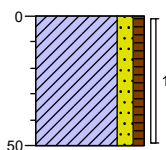


0	braak
	Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

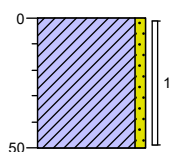
Boring: 05



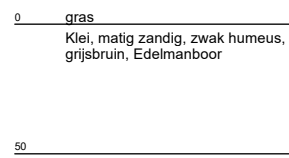
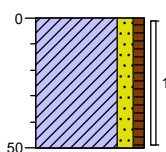
Boring: 06



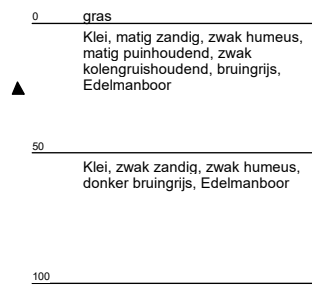
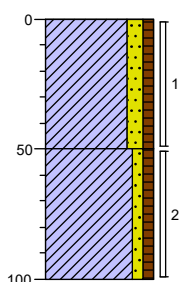
Boring: 07



Boring: 08



Boring: 09



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. J. Winkelhorst
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 22-05-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015053842/1
Uw project/verslagnummer	15025126
Uw projectnaam	MOT.PLB.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-05-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15025126
Uw projectnaam MOT.PLB.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015053842/1
Startdatum 18-05-2015
Rapportagedatum 22-05-2015/14:04
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Bruil Toebes
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	77.4	79.1	77.0
S Organische stof	% (m/m) ds	7.6	5.4	0.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	91.3	93.5	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.7	15.6	3.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	160	25
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.38	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.3	11	3.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	130	38	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.34	0.73	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	32	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	160	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	200	130	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	8.2	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.1	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	72	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 01 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	18-May-2015	8574787
2	MM2 03 (0-50) 05 (0-40) 09 (0-50)	18-May-2015	8574788
3	MM3 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (90-140) 02 (150-200) 03 (150-200)	18-May-2015	8574789

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15025126
Uw projectnaam MOT.PLB.NEN
Uw ordernummer

Monsternemer Bruil Toebes
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015053842/1
Startdatum 18-05-2015
Rapportagedatum 22-05-2015/14:04
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	0.053	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.2	0.071	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.37	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.9	0.19	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.94	0.089	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.98	0.13	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.41	0.063	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.72	0.11	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	0.10	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.52	0.12	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.5	0.94	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 01 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	18-May-2015	8574787
2	MM2 03 (0-50) 05 (0-40) 09 (0-50)	18-May-2015	8574788
3	MM3 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (90-140) 02 (150-200) 03 (150-200)	18-May-2015	8574789

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

GW



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015053842/1

Pagina 1/1

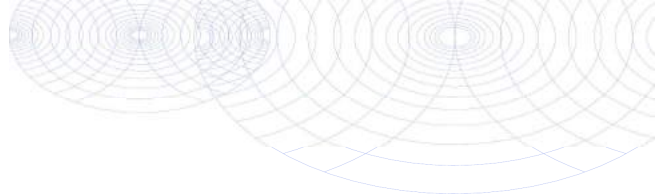
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8574787	06	1	0	50	0532531074	MM1 01 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)
8574787	07	1	0	50	0532531076	
8574787	08	1	0	50	0532531068	
8574787	01	1	0	50	0532531073	
8574787	04	1	0	50	0532531067	
8574788	03	1	0	50	0532531064	MM2 03 (0-50) 05 (0-40) 09 (0-50)
8574788	05	1	0	40	0532531078	
8574788	09	1	0	50	0532531059	
8574789	01	3	100	150	0532530690	MM3 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (200-250)
8574789	02	3	90	140	0532530678	
8574789	01	4	150	200	0532530698	
8574789	02	4	150	200	0532530672	
8574789	03	4	150	200	0532530664	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015053842/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015053842/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

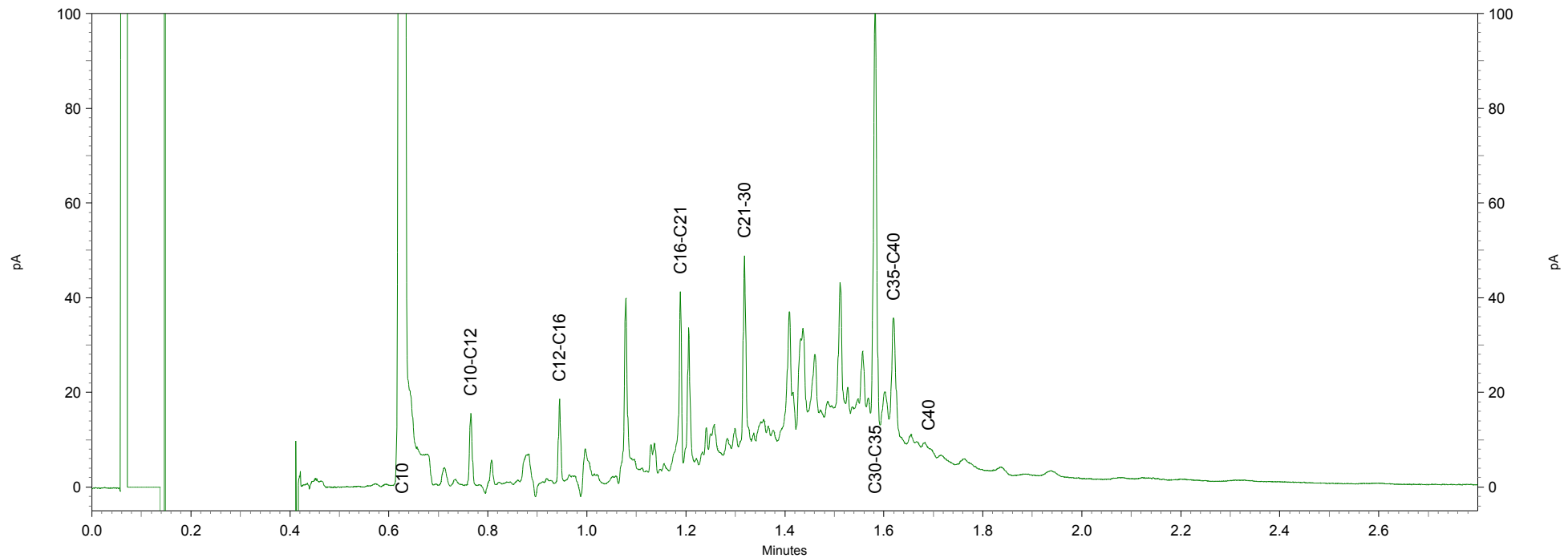
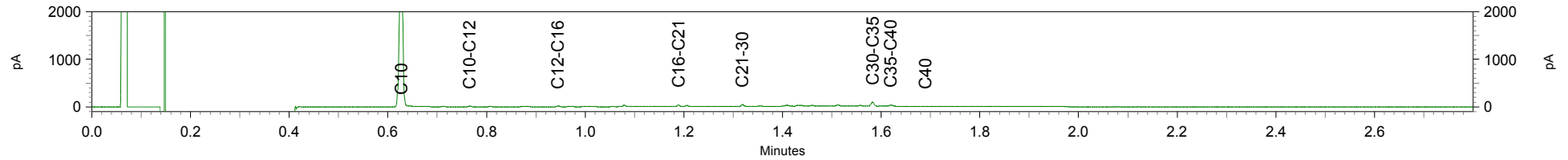
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8574787
Certificate no.: 2015053842
Sample description.: MM1 01 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-

✓



Econsultancy
T.a.v. J. Winkelhorst
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 04-06-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015058727/1
Uw project/verslagnummer	15025126
Uw projectnaam	MOT.PLB.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-05-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15025126	Certificaatnummer/Versie	2015058727/1
Uw projectnaam	MOT.PLB.NEN	Startdatum	29-05-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-06-2015/10:41
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Bruil Toebes	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.9	74.1	78.4	74.7	79.7
S Organische stof	% (m/m) ds	9.5	6.1	6.2	8.1	7.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	89.3	92.6	92.2	90.8	91.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.5	18.7	23.3	16.5	14.6
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	32	38	28	20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1 01 (0-50)	18-May-2015	8589286
2	04-1 04 (0-50)	18-May-2015	8589287
3	06-1 06 (0-50)	18-May-2015	8589288
4	07-1 07 (0-50)	18-May-2015	8589289
5	08-1 08 (0-50)	18-May-2015	8589290



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Akkoord
 Pr.coörd.

SK

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015058727/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8589286	01	1	0	50	0532531073	01-1 01 (0-50)
8589287	04	1	0	50	0532531067	04-1 04 (0-50)
8589288	06	1	0	50	0532531074	06-1 06 (0-50)
8589289	07	1	0	50	0532531076	07-1 07 (0-50)
8589290	08	1	0	50	0532531068	08-1 08 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015058727/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. J. Winkelhorst
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 02-06-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015056926/1
Uw project/verslagnummer	15025126
Uw projectnaam	MOT.PLB.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-05-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15025126
Uw projectnaam MOT.PLB.NEN
Uw ordernummer

Monsternemer A.Bruil
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015056926/1
Startdatum 26-05-2015
Rapportagedatum 02-06-2015/08:13
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	68
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.7
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Datum monstername

26-May-2015

Monster nr.

8583794

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15025126
Uw projectnaam MOT.PLB.NEN
Uw ordernummer

Monsternemer A.Bruil
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015056926/1
Startdatum 26-05-2015
Rapportagedatum 02-06-2015/08:13
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Datum monstername

26-May-2015

Monster nr.

8583794

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

JV



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015056926/1

Pagina 1/1

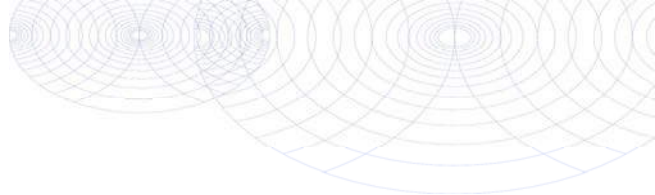
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8583794	01	3	220	320	0800365450	01-1-1
8583794	01	1	220	320	0680094967	
8583794	01	2	220	320	0680095004	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015056926/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015056926/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15025126
 Projectnaam MOT.PLB.NEN
 Datum monstername 18-05-2015
 Monsternemer Bruil Toebees
 Certificaatnummer 2015053842
 Startdatum 18-05-2015
 Rapportagedatum 22-05-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,4						
Organische stof	% (m/m) ds	7,6	7,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,7	16,70					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	191,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,4758	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	11,19		3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	130	158,2	**	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,34	0,3807	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	36,70	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	148,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	251,1	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,1						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	72	94,74	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0064	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,053	0,0530					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,200					
Anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,3700					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,94	0,9400					
Chryseen	mg/kg ds	0,98	0,9800					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,4100					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,72	0,7200					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,4100					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,5200					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,5	7,503	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster							
1	MM1 01 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)							

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15025126
 Projectnaam MOT.PLB.NEN
 Datum monstername 18-05-2015
 Monsternemer Bruil Toebees
 Certificaatnummer 2015053842
 Startdatum 18-05-2015
 Rapportagedatum 22-05-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,1						
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,6	15,60					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	229,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,4791	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	15,55	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	38	49,57	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,73	0,8407	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	43,75	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	191,5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	173,5	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	45,37	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0090	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,071	0,0710					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,1900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,089	0,0890					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,0630					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,94	0,9430	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster							
2	MM2 03 (0-50) 05 (0-40) 09 (0-50)							

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15025126
 Projectnaam MOT.PLB.NEN
 Datum monsternamen 18-05-2015
 Monsternemer Bruil Toebees
 Certificaatnummer 2015053842
 Startdatum 18-05-2015
 Rapportagedatum 22-05-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9000					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	82,45		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2359	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	11,89	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,908	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	31,34	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,01	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster
 3 MM3 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (90-140) 02 (150-200) 03 (150-200)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15025126
 Projectnaam MOT.PL.B.NEN
 Datum monsternamen 18-05-2015
 Monsternemer Bruil Toebes
 Certificaatnummer 2015058727
 Startdatum 29-05-2015
 Rapportagedatum 04-06-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,9						
Organische stof	% (m/m) ds	9,5	9,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	89,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,5	16,5					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	23,53	-	5	40	115	190

Legenda								
Nr.	Monster							
1	01-1 01 (0-50)							

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15025126
 Projectnaam MOT.PL.B.NEN
 Datum monsternamen 18-05-2015
 Monsternemer Bruil Toebes
 Certificaatnummer 2015058727
 Startdatum 29-05-2015
 Rapportagedatum 04-06-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,1						
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,7	18,70					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	38,55	-	5	40	115	190

Legenda								
Nr.	Monster							
2	04-1 04 (0-50)							

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15025126
 Projectnaam MOT.PL.B.NEN
 Datum monsternamen 18-05-2015
 Monsternemer Bruil Toebes
 Certificaatnummer 2015058727
 Startdatum 29-05-2015
 Rapportagedatum 04-06-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,4						
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,3	23,30					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	38	41,83	*	5	40	115	190

Legenda								
Nr.	Monster							
3	06-1 06 (0-50)							

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15025126
 Projectnaam MOT.PL.B.NEN
 Datum monsternamen 18-05-2015
 Monsternemer Bruil Toebes
 Certificaatnummer 2015058727
 Startdatum 29-05-2015
 Rapportagedatum 04-06-2015

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,7						
Organische stof	% (m/m) ds	8,1	8,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	90,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,5	16,5					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	33,87	-	5	40	115	190

Legenda								
Nr.	Monster							
4	07-1 07 (0-50)							

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15025126
 Projectnaam MOT.PL.B.NEN
 Datum monsternamen 18-05-2015
 Monsternemer Bruil Toebes
 Certificaatnummer 2015058727
 Startdatum 29-05-2015
 Rapportagedatum 04-06-2015

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,7						
Organische stof	% (m/m) ds	7,8	7,800					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,6	14,60					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	25,32	-	5	40	115	190

Legenda								
Nr.	Monster							
5	08-1 08 (0-50)							

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 15025126
 Projectnaam MOT.PL.B.NEN
 Datum monstername 26-05-2015
 Monsternemer A.Bruil
 Certificaatnummer 2015056926
 Startdatum 26-05-2015
 Rapportagedatum 02-06-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	68	68	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,7	3,7	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. 1
 Monster 01-1-1
 Eindoordeel Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloor-naftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chloordaan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	1811 – 2012		
Luchtfoto	ja	2009		
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	1985		
Grondwaterkaart Nederland	ja	-		
Bodemloket.nl	ja	5 februari 2015		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	5 februari 2015	Mw. B. de Jonge	
Huidig gebruik locatie	ja	5 februari 2015	Mw. B. de Jonge	
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	5 februari 2015	Mw. B. de Jonge	
Toekomstig gebruik locatie	ja	5 februari 2015	Mw. B. de Jonge	
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	5 februari 2015	Mw. B. de Jonge	
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja	5 februari 2015	Mw. B. de Jonge	
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	20 april 2015	Dhr L. Knopper	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	20 april 2015	Dhr L. Knopper	
Archief ondergrondse tanks	ja	20 april 2015	Dhr L. Knopper	
Archief bodemonderzoeken	ja	20 april 2015	Dhr L. Knopper	
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	20 april 2015	Dhr L. Knopper	
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	18 mei 2015		
Huidig gebruik locatie	ja	18 mei 2015		
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	18 mei 2015		
Verhardingen	ja	18 mei 2015		



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inszet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtname van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



Bijlage 5 Quick scan flora & fauna

Quicksan flora en fauna

Uitbreiding begraafplaats en nieuwbouw, Linschoten

Quickscan flora en fauna

Uitbreiding begraafplaats en nieuwbouw, Linschoten

Concept

Versie 1

Opdrachtgever

Plan B
Tav. mevr. B. de Jonge
Nieuwraavenstraat 18
3522 RN Utrecht

Opdrachtnemer

Eelerwoude
Achterstraat 11
4101 BB Culemborg
T (0345) 72 70 00
F (0345) 72 70 10
E info@eelerwoude.nl
I www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: P7154
Datum: 14-6-2015
Projectleider: Rob van Dijk
Opgesteld: Yann Horstink
Gecontroleerd: Rob van Dijk



Onderzoek van Eelerwoude voldoet aan de eisen die het Ministerie van Economische Zaken stelt. Eelerwoude is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Het Netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte. Het Netwerk heeft een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbende een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van flora en fauna. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. Natuur is dynamisch, situaties kunnen veranderen.

De opmaak van dit rapport gaat uit van dubbelzijdig afdrukken

INHOUD

INLEIDING	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Leeswijzer	5
HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING.....	6
2.1 Huidige situatie	6
2.2 Voorgestane ontwikkeling	8
NATUURWETGEVING	9
3.1 Flora- en faunawet beschermt dieren en planten	9
3.2 Natura 2000-gebieden, Natuurbeschermingswet 1998	11
3.3 Natuurnetwerk Nederland / Ecologische Hoofdstructuur	12
3.4 Rode lijst	13
METHODE	14
4.1 Bureauonderzoek.....	14
4.2 Terreinbezoek	14
BESCHERMDE SOORTEN & EFFECTEN	15
5.1 Planten.....	15
5.2 Zoogdieren.....	16
5.3 Vogels	18
5.4 Amfibieën en reptielen	20
5.5 Vissen	21
5.6 Beschermde soorten ongewervelden	21
CONCLUSIE EN VERVOLG	22
6.1 Licht beschermde soorten	22
6.2 Rekening houden met vogels	22
6.3 Geen effect op vleermuizen.....	23
6.4 Zorgplicht en zorgvuldig handelen.....	23
6.5 Uitvoerbaarheid van de plannen.....	23
6.6 Geldigheid onderzoek	23
LITERATUURLIJST.....	25
BIJLAGE	26



Figuur 1. Linschoten. Rood omkaderd: globale ligging plangebied. (bron: Google Maps, 2015).



Figuur 2. Projectlocatie (rood kader). Locatie A, uitbreiding begraafplaats. Locatie B, nieuwbouw woning. (bron: Google Maps, 2015).

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Men is voornemens de kavel tussen Zandweg 7 en de begraafplaats in Linschoten te herontwikkelen (zie Figuur 1). Voor deze ontwikkeling wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Bij het uitvoeren van deze maatregelen kunnen beschermde natuurwaarden in het geding komen. In verband met deze ontwikkeling is een toetsing van de plannen aan de natuurwetgeving en –beleid noodzakelijk. Met deze toetsing moet duidelijk worden of de ontwikkeling gerealiseerd kan worden en of er geen belemmeringen bestaan vanuit de natuurbescherming.

De eerste stap in deze toetsing is de quickscan flora en fauna. De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** geeft de huidige situatie en de voorgestane ontwikkeling. Op basis van deze informatie is voorliggende toets uitgevoerd. Hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** geeft een beknopte beschrijving van de natuurwetgeving en –beleid. De gehanteerde methodiek is beschreven in hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..** In hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** wordt per soortgroep aangegeven welke beschermde soorten verwacht worden, wat de effecten van de ontwikkeling op deze soorten zijn en of een ontheffing Flora- en faunawet noodzakelijk is. Hoofdstuk 6 geeft de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek. De snelle lezer kan volstaan met het lezen van hoofdstuk 2 en de conclusie in hoofdstuk 6.

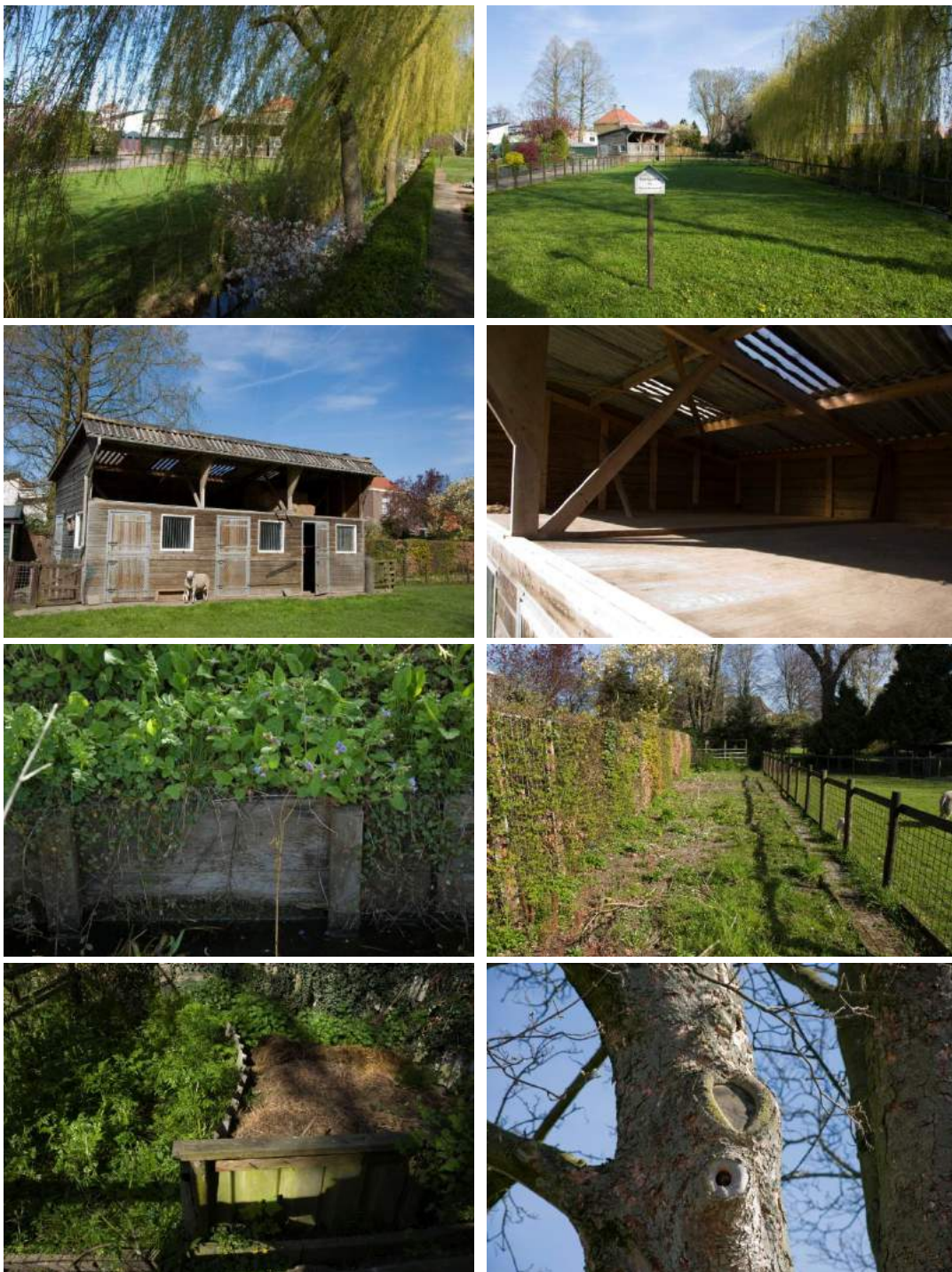
2

HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING

2.1 Huidige situatie

Linschoten is een dorp gelegen langs de N204 tussen Woerden en Montfoort, net ten zuiden van de A12. Het dorp ligt in de gemeente Montfoort, provincie Utrecht. De projectlocatie is gelegen in het zuidelijke deel van het dorp en betreft een kavel tussen de Nieuwe Zandweg 7 en de begraafplaats. De locatie ligt omsloten in een rustige woonomgeving met vrijstaande woningen en rijtjeshuizen. Langs de straten is laanbeplanting en straatverlichting aanwezig. In het midden van het woonblok zijn tuinen aanwezig met bomen. Ten westen van de woonwijk bevinden zich enkele oude boerderijen met weilanden. Ook staan hier enkele bosschages en bevindt zich er een smalle vaart.

De projectlocatie bestaat uit enkele kleine weides, een kleine stuk braakliggende grond (voorheen mogelijk beplant met tuinplanten of als moestuin in gebruik geweest) en een compost/mesthoop. Ook staat er een kleine open kapschuur met hierin enkele stallen. In de weide worden enkele schapen gehouden. Voor enkele sfeerbeelden zie Figuur 3. Aan de westzijde van de kavel grenzen een inrit met toegang tot enkele garages en enkele achtertuinen. Aan de oostzijde loopt een beschoeide sloot, waarnaast de verhoogde begraafplaats zich bevindt. Op het talud hiervan staat een wilgenrij. De zuidzijde van de kavel (voorzijde) grenst aan de Nieuwe zandweg.

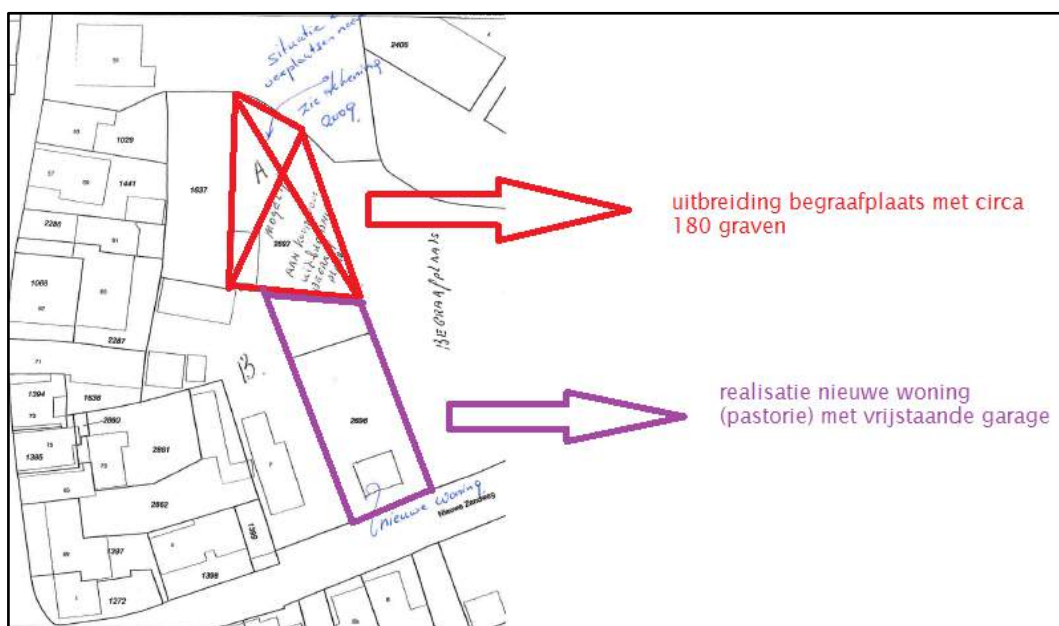


Figuur 3. Sfeerimpressie van de projectlocatie.

2.2 Voorgestane ontwikkeling

Het voornemen is om de kavel tussen Nieuwe zandweg 7 en begraafplaats te herontwikkelen (zie Figuur 4 en bijlage). De locatie is op te delen in twee zones. In het noordelijke deel ('A', zie Figuur 2) worden nieuwe begraafplaatsen gerealiseerd. Hiervoor moet een deel van de sloot gedempt worden en wordt een duiker om deze te verbinden met een sloot ten noorden van de begraafplaats. Door de ontwikkeling zullen kapschuur en weides verdwijnen. Het uit te breiden deel van de begraafplaats wordt verhoogd. De begroeiing op de huidige wal zal verdwijnen ter hoogte van dit deelgebied.

In het zuidelijke deel ('B') komt de mogelijkheid voor de bouw van een woning (pastorie), met vrijstaande garage. Dit terrein is momenteel weide.



Figuur 4. Voorgenomen ontwikkeling.

3

NATUURWETGEVING

De natuurwet- en regelgeving kent twee sporen, namelijk een gebiedsgericht (Natuurbeschermingswet 1998) en een soortgericht spoor (Flora- en faunawet). Met de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in de nationale wetgeving geïmplementeerd. De kern van het natuurbeleid wordt gevormd door de Ecologische hoofdstructuur, dat een samenhangend netwerk vormt van natuurgebieden. In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de relevante wetgeving en het natuurbeleid voor het plangebied.

3.1 Flora- en faunawet beschermt dieren en planten

De Flora- en faunawet is erop gericht om de Nederlandse biodiversiteit te beschermen en de dieren en planten binnen de Nederlandse wetgeving de plek te geven die hun volgens de Europese afspraken toekomt. De Flora- en faunawet is overal en altijd van toepassing bij ontwikkelingen. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op de aanwezigheid van beschermde soorten. Voor meer informatie inzake de Flora- en faunawet zie de website van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland van het ministerie van Economische Zaken: mijn.rvo.nl.

Bescherming planten en dieren

De Flora- en faunawet gaat over de bescherming van ongeveer 500 planten- en diersoorten, van de 36.000 soorten die in Nederland voorkomen. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij-principe'). De wet beschermt:

- enkele vaatplanten;
- bijna alle zoogdieren;
- alle vogels;
- alle reptielen;
- alle amfibieën;
- enkele vissen;
- enkele ongewervelde (insecten en weekdieren).

Deze soorten zijn verdeeld in vijf beschermingsniveau's:

- licht beschermde soorten (tabel 1 van de Flora- en faunawet);
- middelmatig beschermde soorten (tabel 2 van de Flora- en faunawet);
- zwaar beschermde soorten (tabel 3 van de Flora- en faunawet);
- vogels;
- vogels waarvan de nesten het hele jaar zijn beschermd.



	Bestendig beheer	Ruimtelijke ontwikkeling
Niet beschermde soorten	Zorgplicht	Zorgplicht
Soorten van tabel 1 Lichtste beschermingsregime algemene soorten	Vrijstelling Wel zorgplicht	Vrijstelling Wel zorgplicht
Soorten van tabel 2 Middelste beschermingsregime overige soorten	Gedragcode of Ontheffing	Gedragcode of Ontheffing
Vogels	Gedragcode (of Ontheffing)	Gedragcode (of Ontheffing)
Vogels met jaarrond beschermde nesten	Gedragcode of Ontheffing	Ontheffing
Soorten van tabel 3 Zwaarste beschermingsregime Bijlage 1 AMvB Bijlage IV Habitatrichtlijn	Gedragcode of Ontheffing	Ontheffing

Figuur 5. Overzicht mogelijke instrumenten om de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet te overtreden bij activiteiten. De tabellen in dit overzicht verwijzen naar de verschillende tabellen in de Flora- en faunawet.

Verbodswet

De Flora- en faunawet is - in tegenstelling tot vele andere wetten - een verbodswet en geen gebodswet. Overtreding van de Flora- en faunawet is een economisch delict waarbij op basis van 'strafrecht' boetes worden gegeven en/of vervolging optreedt. Ook kan op basis van bestuursrecht bestuursdwang worden opgelegd. Personen worden individueel aansprakelijk gesteld en eventuele opdrachtgevers kunnen te maken krijgen met aansprakelijkheid en vervolgschade.

De verboden moeten ervoor zorgen dat in het wild levende planten en dieren zoveel mogelijk met rust worden gelaten. Handelingen die de wet verbiedt zijn:

- plukken, vangen en doden;
- verstoren;
- vernielen van leefgebied, nesten en hollen;
- weghalen van eieren;
- bezit en handel.

Onder bepaalde voorwaarden mogen deze handelingen wel uitgevoerd worden. U heeft dan een ontheffing of vrijstelling nodig of u werkt conform een gedragscode.

Figuur 5 geeft aan bij welke activiteiten welke instrumenten beschikbaar zijn.

Zorgplicht

De Flora- en faunawet gaat uit van de intrinsieke waarde van alle dieren en planten. De mens moet daar zorgvuldig mee omgaan. Daarom is de zorgplicht in artikel 2 van de wet opgenomen. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving. Dat betekent dat iedereen naar redelijkheid nadelige effecten:

- moet voorkomen;
- moet beperken;
- ongedaan moet maken.

3.2 Natura 2000-gebieden, Natuurbeschermingswet 1998

In Nederland hebben verscheidene natuurgebieden een beschermde status onder de Natuurbeschermingswet 1998. Daarbij zijn 2 soorten te onderscheiden:

- A. Natura 2000-gebieden
- B. Beschermde natuurmonumenten

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Voor alle gebieden gelden instandhoudingsdoelstellingen. De kern van de bescherming is dat deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mogen worden gebracht.

Beschermde Natuurmonumenten

Al onder de Natuurbeschermingswet 1967 werden natuurgebieden beschermd door het aanwijzen van Staats- en Beschermde Natuurmonumenten. Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 vervalt het onderscheid tussen Staats- en Beschermde Natuurmonumenten, beide worden nu Beschermde Natuurmonumenten genoemd. Daarnaast komen die (delen van) Natuurmonumenten die overlappen met Natura 2000-gebieden te vervallen. De instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied zullen wel mede betrekking hebben op de waarden die beschermd werden door het Natuurmonument. In totaal blijven 63 Beschermde Natuurmonumenten bestaan.

Activiteiten mogen geen negatieve effecten hebben op de waarden waarvoor het gebied is aangewezen. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen. Maar soms doet het ministerie van Economische Zaken (EZ) dit.

Gevolgen plangebied

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 10 km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein'. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden wordt niet verwacht dat de werkzaamheden een invloed hebben op aangewezen habitattypen en -soorten. Derhalve is er geen reden om aan te nemen dat er kans is op een belemmering van de kernopgaven van het Natura 2000-gebied, zij het door een rechtstreekse invloed, cumulatieve invloed of externe werking. Een toetsing op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

3.3 Natuurnetwerk Nederland / Ecologische Hoofdstructuur

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het Natuurnetwerk is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. In of in de directe nabijheid van de NNN/EHS geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Wanneer bij een ontwikkeling mogelijke effecten op de NNN/EHS denkbaar zijn, is het raadzaam (en in sommige gevallen noodzakelijk) een NNN/EHS-toetsing uit te voeren.

Gevolgen plangebied

Het plangebied en omliggende gebied maakt geen onderdeel uit van de NNN/EHS. Het plangebied ligt op ongeveer 0,5 kilometer van begrensd NNN/EHS-gebied. Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van de NNN/EHS. Van afname van areaal is geen sprake, tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van de NNN/EHS significant aantasten. Een toetsing aan het NNN/EHS-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

3.4 Rode lijst

De Rode Lijst bevat een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. Een vermelding op een Rode Lijst geeft dus een indicatie over hoe het een soort vergaat, het is geen indicatie over de zeldzaamheid. De lijsten worden periodiek vastgesteld door de staatssecretaris van het Ministerie van Economische Zaken. In totaal zijn 18 Rode Lijsten aanwezig waarop 3363 soorten zijn vermeld. Rode lijsten hebben geen juridische status. Als een soort op de lijst komt, is deze niet automatisch beschermd. Daarvoor moet de soort worden aangewezen onder de Flora- en faunawet. Binnen deze rapportage wordt alleen ingegaan op soorten die beschermd zijn onder de Flora- en faunawet en worden Rode Lijst-soorten niet aangehaald.

4

METHODE

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van een bestaande inventarisatiegegevens en een verkennend veldbezoek.

4.1 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van landelijke, provinciale en indien beschikbaar regionale verspreidingsinformatie.

Uit de landelijke verspreidingsinformatie uit atlassen, die deels gedateerd is, moet blijken of nabij de locaties in het verleden strikt beschermde soorten zijn aangetroffen. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn daarbij veelal niet bekend. Deze gegevens hebben vaak betrekking op atlasblokken (5x5 kilometer). De soortgegevens hebben daarom veelal betrekking op de regio en niet specifiek op het plangebied.

Daarnaast is gebruik gemaakt van enkele natuuronderzoeken uit de omgeving van het plangebied. Zie literatuurlijst voor totale lijst van de geraadpleegde bronnen.

4.2 Terreinbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten en/of soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is overdag door Yann Horstink uitgevoerd, ecologisch adviseur bij Eelerwoude. Dit betrof op 21 april 2015 bij 17°C, licht bewolkt en windkracht 2 Bft. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopen onderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten ook genoteerd.

5

BESCHERMDE SOORTEN & EFFECTEN

Dit hoofdstuk beschrijft de tijdens het veldonderzoek waargenomen soorten, al dan niet aangevuld met gegevens uit literatuur en andere informatiebronnen. Tevens worden eventuele effecten beschreven als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

5.1 Planten

Voorkomen en functie

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Gezien de periode van het jaar (voorjaar) lag dit ook niet in de verwachting, met uitzondering van stinsenplanten. Derhalve is een deskundigenbeoordeling van de potentiële aanwezigheid van beschermde planten in het plangebied uitgevoerd op basis van een biotoopanalyse.

Globaal zijn er verschillende biotopen te onderscheiden met elk hun eigen vegetatie, namelijk het talud van de begraafplaats, de naastgelegen sloot, de weide, en de braak liggende (moes)tuin. Op begraafplaatsen groeien meestal aangeplante soorten. In de nabijheid vindt men vaak verwildering hiervan. Een deel van de aangeplante soorten behoren tot de groep stinsenplanten, waarvan enkele soorten beschermd zijn. Op het talud, en net aan bovenzijde op de begraafplaats is gezocht naar beschermde soorten. Deze zijn niet aangetroffen. Hier groeien alleen soorten als gevlekt longkruid, speenkruid, fluitekruid, grassen, enkele aangeplante bodembedekkers (*Cotoneaster sp.*), enkele struiken (Amerikaanse krent) en wilgen (rijbeplanting). Geen van deze soorten is wettelijk beschermd. Wel is gevlekt longkruid een Rode lijst soort, maar buiten de natuurlijke verspreiding in Limburg is de soort alleen als stinsenplant te vinden.

De sloot is beschoeid en heeft vrijwel geen vegetatie. Er is geen watervegetatie aanwezig, alleen enkele oeversorten (gele lis en riet) en algemene soorten (grote brandnetel, pinksterbloem, speenkruid en opslag van de gewone es. Er groeien geen beschermde soorten in de sloot.

De weides zijn (intensief) begraasd (mogelijk ook gemaaid) en bestaan slecht uit enkele soorten. Hier groeien zeer algemene grassen, ridderzuring, scherpe boterbloem en gewone paardenbloem, alleen soorten van voedselrijke bodems. Er groeien geen beschermde soorten in de weides.

De braakliggende (moes)tuin en compost-/mesthoop liggen gesitueerd naast enkele tuinen. Er is zeer weinig vegetatiebedekking (<10%), met enkele adventieve soorten, zoals de gevlekte aronskelk, vingerhelmbloem (beide stinsenplanten), enkele tuinplanten

zoals een smeerwortel soort (*Symphytum grandiflorum*). Ook groeien er enkele algemene soorten, zoals madelief, fluitekruid, kleefkruid en speenkruid. In de aansluitende achtertuinen net achter de open kapschuur (woningen Dorpsstraat 53 t/m 61) groeit de beschermde soort daslook (tabel 2 Flora- en faunawet) zichtbaar door de haag die de terreinen scheidt. Slechts een enkel exemplaar reikt tot ongeveer 1 meter afstand van het projectgebied. Er is gericht gezocht binnen het terrein, maar de soort is er niet aangetroffen. De soort was ten tijde van het veldbezoek goed waar te nemen, en kan vanwege het gemak van herkenning en de openheid van de locatie (grotendeels braakliggend, zonder ruigtekruiden) uitgesloten worden binnen het plangebied zelf.

Effecten en advies

In het plangebied zijn geen strikt beschermde plantensoorten aangetroffen. De nabij voorkomende daslook groeit niet in het plangebied zelf.

Conclusie: Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is voor beschermde flora niet noodzakelijk.

5.2 Zoogdieren

5.2.1 Vleermuizen

Voorkomen en functie

In het plangebied is tijdens het dagbezoek beoordeeld of de locatie geschikt is voor vleermuizen. Hierbij is onderscheid gemaakt in: verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied. In het plangebied kunnen de volgende minder kritische vleermuissoorten voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

Verblijfplaats

Vleermuizen maken gedurende het jaar gebruik van een netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze verblijfplaatsen kunnen o.a. de volgende functies hebben:

- kraamverblijfplaats;
- zomerverblijfplaats;
- paar- en/of baltsverblijfplaats;
- winterverblijfplaats.

Kader - vleermuisverblijfplaatsen

Onder de vleermuizen zijn gebouwbewonende en/of boombewonende soorten aanwezig. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn hoofdzakelijk gebouwbewonend. Rosse vleermuis en watervleermuis zijn voornamelijk boombewonend en gewone grootoorvleermuis, franjestaart en ruige dwergvleermuis bewonen zowel bomen als gebouwen. Voorbeelden van verblijfplaatsen in gebouwen zijn ruimtes in spouwmuuren en achter boeiboorden en gevelbetimmering. Holten en spleten in bomen en ruimtes achter loszittend schors zijn voorbeelden van verblijfplaatsen in bomen.

Vanuit de verschillende functies van de verblijfplaats worden weer andere eisen gesteld aan bijvoorbeeld het klimaat, de toegankelijkheid en de expositie van het verblijf ten opzichte van de zon. Als kraamverblijfplaats worden meestal gebouwen en/of bomen uitgekozen waarbinnen een constant klimaat heerst. Bij gebouwen zijn dit voornamelijk woningen met een spouwmuur of een geïsoleerd dak. Sommige vleermuizen hebben aan

een opening van 1-2 cm voldoende om naar binnen te kruipen. Bij bomen gaat het meestal om dikke, oude bomen met een dikke restwand.

Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn hoofdzakelijk gebouwbewonende soorten, terwijl de ruige dwergvleermuis zowel boom- als gebouwbewonend is.

In het plangebied bevindt zich een open kapschuur met stallen (zie Figuur 3). De bovenkant van de stal ('kap') is een open hooizolder. Er zijn geen beschutte plekken aanwezig die geschikt zijn voor vleermuizen, ook niet onder de golfplaten dakbedekking en de nok. In de voor vleermuizen toegankelijke stallen, die opgebouwd zijn met rabatdelen en stalprofielen, zijn geen geschikte nissen te vinden waar vleermuizen kunnen verblijven.

Op basis van expert judgment kan de functie van de bouwwerken als potentiële verblijfplaats voor vleermuizen redelijkerwijs worden uitgesloten. Geschikte verblijfplaatsen in bomen zijn niet aanwezig binnen het plangebied.

In de nabije omgeving bevinden zich woonhuizen met spouwmuren, garages en schuurtjes. Hier zijn verblijven voor gebouwbewonende vleermuizen zeer goed mogelijk.

Foerageergebied en vliegroutes

Foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd indien bij het verdwijnen ook een verblijfplaats ongeschikt wordt. Bijvoorbeeld door het onderbreken van een vliegroute wordt een foerageergebied onbereikbaar, waardoor de vleermuizen onvoldoende voedsel kunnen vinden. Bij het verdwijnen van foerageergebieden of vliegroutes wordt derhalve onderzocht of er voldoende bereikbare alternatieven zijn.

Kader - vleermuisvliegroutes

Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen en singels om zich langs te verplaatsen. Een aaneengesloten kronendak heeft hierbij de voorkeur. Van vleermuizen is bekend dat onderbrekingen in de lijnstructuur maximaal 100 tot 200 meter mogen bedragen (kleinere en langzaam vliegende soorten 50 meter). Wanneer de onderbrekingen groter zijn dan deze afstand kunnen sommige soorten deze afstand niet overbruggen en zullen ze uitwijken naar alternatieve vliegroutes en foerageergebieden.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor algemene vleermuizen, vooral langs de sloot met wilgenrij en rondom de kapschuur. In de omgeving is eveneens geschikt als foerageergebied aanwezig, ondermeer rondom de bosschages en vaarten een paar honderd meter ten westen van het plangebied, aan de rand van de woonwijk. Ook zijn er lijnvormige bomenrijen (lanen) aanwezig in de woonwijk, en kunnen soorten foerageren langs gebouwen. Alle straten in de woonwijk zijn verlicht met straatlantaarns, evenals veel garages en tuinen dit zijn. Alleen de eerder genoemde soorten kunnen gebruik maken van dit verlichte gebied.

Effecten en ontheffing

Alle vleermuissoorten zijn strikt beschermd onder de Flora- en faunawet. Het verjagen, vangen en doden van individuen van beschermde soorten, alsmede het verstoren of vernielen van vaste verblijfplaatsen (inclusief de functionele leefomgeving) is verboden vanuit de Flora- en faunawet. De functionaliteit van verblijfplaatsen van vleermuizen dienen te allen tijde gegarandeerd te blijven.

Door het ontbreken van bomen met holtes en geschikte bebouwing kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen worden uitgesloten in het plangebied.

Met betrekking tot foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen zal de herinrichting geen effect hebben op de functionaliteit van het gebied als zodanig. Er is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig. Ook zal de locatie na ontwikkeling mogelijk weer geschikt foerageergebied zijn voor algemene vleermuissoorten.

Conclusie: Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is voor vleermuizen niet noodzakelijk.

5.2.2 Overige zoogdieren

Voorkomen en functie

Het is aannemelijk dat het plangebied en de nabije omgeving onderdeel uitmaakt van het leefgebied van algemene grondgebonden zoogdieren waaronder egel, mol en algemene (spits-)muizensoorten, allen tabel 1 soorten uit de Flora- en faunawet.

Effecten en ontheffing

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van de genoemde zoogdieren van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er voldoende alternatief leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. Een ontheffing Flora- en faunawet is daarom niet noodzakelijk.

Conclusie: Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is voor grondgebonden zoogdieren niet noodzakelijk.

5.3 Vogels

Alle vogels zijn als soort op een gelijke wijze beschermd in de Flora- en faunawet. Beleidsmatig heeft het Ministerie van Economische Zaken een onderverdeling gemaakt, gericht op de mate van verantwoording en afstemming van werkzaamheden versus het behoud van vaste rust- en verblijfplaatsen. Dit betreft:

- Vogels met jaarrond beschermde nesten
- Overige broedvogels

Bij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden kunnen nesten van overige vogels soms ook jaarrond beschermd zijn. Dit is met name aan de orde bij grote

ontwikkelingen of zeer bijzondere locaties. In de regel is dit niet aan de orde en zijn de nesten van de vogels alleen beschermd als ze in gebruik zijn.

Voorkomen en functie

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Verblijfplaatsen van vogelsoorten die jaarrond van vaste rust- en verblijfplaatsen gebruik maken zijn niet aangetroffen binnen het plangebied. De huismus broedt in de directe omgeving (vogels vlogen met nestmateriaal buiten het plangebied), maar niet op de projectlocatie zelf (de kapschuur is hiervoor ongeschikt). Uit gesprekken met een bewoner tegenover de planlocatie werd duidelijk dat in de omgeving (niet in het plangebied) de ransuil voorkomt. Sporen zoals nesten, roestplekken met braakballen werden niet aangetroffen in het plangebied.

De kapschuur is tevens beoordeeld op het voorkomen van soorten als kerkuil. Er zijn geen sporen van deze soort waargenomen. Tevens is de open kapschuur in zijn huidige vorm ongeschikt (te open, geen beschutting) bevonden.

Overige broedvogels

De aangetroffen vogels binnen en direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels. Onder andere de volgende vogelsoorten kunnen gebruik maken van het plangebied; ekster, houtduif, koolmees, merel, pimpelmees, roodborst en winterkoning. Binnen het plangebied is langs de sloot een broedende wilde eend aangetroffen. Boerenzwaluw en huiszwaluw, evenals de gierzwaluw werden niet aangetroffen in het plangebied. Sporen van nesten zijn ook niet aanwezig, waardoor voortplanting op locatie uitgesloten kan worden.

Effecten en ontheffing

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Van een aantal vogelsoorten zijn de nestlocaties het hele jaar door beschermd. Ook de functionele leefomgeving is daarbij beschermd. Bij aantasting van de nestlocatie en/of de functionele leefomgeving is een ontheffing Flora- en faunawet noodzakelijk. Huismus, ransuil en kerkuil vallen onder deze bescherming maar broeden niet binnen de planlocatie. Derhalve zijn negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten uit te sluiten.

Overige broedvogels

Alle vogelsoorten in Nederland zijn strikt beschermd onder de Flora- en faunawet. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die nesten beschadigen of verstoren. Verstoring kan in veel situaties worden voorkomen door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. De periode van 15 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Voor de Flora- en faunawet zijn echter alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar. Het genoemde termijn moet daarom niet al te strikt worden toegepast.

Conclusie: Bij de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met het broedseizoen van vogels.

5.4 Amfibieën en reptielen

Voorkomen en functie

Amfibieën

Een aantal soorten, zoals bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander kunnen het plangebied gebruiken als leefgebied. Zij kunnen zich voortplanten in de sloot. Strikt beschermde amfibieënsoorten kunnen op voorhand in het plangebied worden uitgesloten vanwege het ongeschikte habitat voor deze soorten. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van strikt beschermde amfibieën rondom het plangebied.

Reptielen

Beschermde reptielen zijn gebonden aan specifieke terreinen. In het plangebied ontbreekt dergelijk geschikt biotoop zoals heideterreinen en venranden. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van reptielen in en rondom het plangebied.

Effecten en ontheffing

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van de genoemde amfibieën van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. Een ontheffing Flora- en faunawet is daarom niet noodzakelijk.

Het is vanuit de wettelijke zorgplicht aan te bevelen om graafwerkzaamheden aan de oever en watergang uit te voeren wanneer de larven zijn volgroeid (augustus) en voordat volwassen exemplaren zich ingraven voor de winterslaap (november).

Conclusie: Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is voor amfibieën en reptielen niet noodzakelijk. Wel dient rekening gehouden te worden met de zorgplicht.

5.5 Vissen

Voorkomen en functie

Uit de omgeving is de beschermde kleine modderkruiper bekend (SAB, 2010). In het plangebied zelf bevindt zich een sloot rondom het kerkhof, die via de Hogewerf, parallel aan De Ness mogelijk verbinding maakt met de Montfoortse vaart. Het is mogelijk dat hier in zeer lage dichtheden de kleine modderkruiper voorkomt. De sloot is binnen het plangebied zeer ondiep, sterk beschaduwd en bevat geen (onder)watervegetatie. Hij voldoet daarmee niet aan de habitat van de soort, waardoor het voorkomen ervan redelijkerwijs uitgesloten kan worden.

Effecten en ontheffing

Er worden geen effecten op beschermde vissen verwacht. Een ontheffing Flora- en faunawet is niet aan de orde.

Conclusie: Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is voor beschermde vissen niet noodzakelijk.

5.6 Beschermde soorten ongewervelden

Voorkomen en functie

Beschermde soorten ongewervelden (dagvlinders, libellen, kevers, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren) worden op grond van verspreidingsgegevens en habitatvoorkeuren niet verwacht.

Effecten en ontheffing

Er worden geen effecten op beschermde soorten ongewervelden verwacht. Een ontheffing Flora- en faunawet is niet aan de orde.

Conclusie: Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is voor beschermde ongewervelden niet noodzakelijk.

6

CONCLUSIE EN VERVOLG

Op basis van deze quickscan wordt geen toetsing van de effecten van de ontwikkeling op beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebied en/of Ecologische Hoofdstructuur) noodzakelijk geacht. Beschermde (Flora- en faunawet) soorten worden wel verwacht.

Op basis van deze quickscan wordt geconstateerd dat in het onderzoeksgebied een potentiële habitat biedt voor een aantal beschermde soorten. Hoewel er geen gerichte veldinventarisatie heeft plaatsgevonden, is op basis van de beschikbare literatuurgegevens en een veldbezoek vastgesteld dat het terrein mogelijk van belang is voor enkele licht beschermde soorten (tabel 1-soorten) en voor strikter beschermde broedvogels en vleermuizen. In tabel 1 is een samenvatting gegeven van deze resultaten.

6.1 Licht beschermde soorten

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van enkele soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. Een ontheffing Flora- en faunawet is daarom niet noodzakelijk.

6.2 Rekening houden met vogels

Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Flora- en faunawet een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Ook handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren zijn niet toegestaan. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden zoals verwijderen van beplanting alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd mogen worden. In het kader van de Flora- en faunawet wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Globaal gaat het echter om de periode van 15 maart tot 15 juli. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met de werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord.

6.3 Geen effect op vleermuizen

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen..Omdat er voldoende alternatieven voorhanden zijn, zullen voorgenomen werkzaamheden geen negatieve effecten hebben op beschermde vleermuizen.

6.4 Zorgplicht en zorgvuldig handelen

In het kader van de zorgplicht zijn de volgende maatregelen van belang:

- Het vergraven van oever en watergang wordt bij voorkeur uitgevoerd van augustus t/m november, wanneer de larven zijn volgroeid en voordat volwassen exemplaren zich ingraven voor de winterslaap.
- Tijdens de uitvoering dient men bijvoorbeeld alert te zijn op aanwezigheid van fauna en deze, indien noodzakelijk, te verplaatsen.
- Bij onvoorziene situaties dient daarnaast contact opgenomen te worden met een ter zake kundige.

6.5 Uitvoerbaarheid van de plannen

Wanneer er sprake is van een bestemmingsplan procedure moet aannemelijk gemaakt worden dat de plannen uitvoerbaar zijn. Mits rekening gehouden wordt met de voorgenoemde maatregelen en werkwijze is geen overtreding van de natuurwetten aan de orde. Vanuit de eisen van de natuurbescherming is het plan derhalve uitvoerbaar.

6.6 Geldigheid onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag (ministerie van Economische Zaken in deze) hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar strikt beschermde soorten (tabel 3 soorten en vogels): *“Onderzoeksgegevens mogen maximaal 3 jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn.”*

Voor onderzoeken waar alleen soorten van tabel 1 en/of 2 van de Flora- en faunawet aan de orde zijn, mag worden volstaan met een geldigheid van 5 jaar. Waarbij ook geldt dat er in die periode weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen optreden.

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in hoofdstuk 2.2. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Tabel 1 Resultaten (mogelijk) aanwezige beschermde flora en fauna in het plangebied. Zie bijlage 1 voor een toelichting ten aanzien van de zorgplicht

Tabel	Soort(groep)	Gebruik gebied	Effect ruimtelijke ontwikkelingen	Ontheffing	Vervolg Nader onderzoek / mitigerende en/of compenserende maatregelen
1	Algemene grondgebonden zoogdieren	Leefgebied	Tijdelijke aantasting leefgebied, doden, op termijn weer geschikt leefgebied	Nee	Zorgplicht
1	Algemene amfibieën	Leefgebied en voortplantingsbiotoop	Tijdelijke aantasting leefgebied, doden, op termijn weer geschikt leefgebied	Nee	Zorgplicht
3	Vleermuizen	Foerageergebied	Geen, voldoende alternatieven.	Nee	Nvt.
V	Vogels	Broedlocatie	Mogelijke verstoring	Nee, mits	Werkzaamheden buiten broedseizoen uitvoeren, of na vrijgave door een deskundige op het gebied van vogels; zorgplicht.

LITERATUURLIJST

- Bergmans, W. en A. Zuiderwijk (1986). *Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun Bedreiging*. Utrecht: KNNV.
- Creemers R.C.M. & van Delft J.J.C.W. (2009). *De amfibieën en reptielen van Nederland, - Nederlandse fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Nie H.W. de (1996). *Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen*. Media Publishing, Doetinchem.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen (1992). *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. Utrecht: KNNV.
- Dienst Regelingen (2009). *Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijk ingrepen*.
- Koninklijke Vermande (1999-2009). *Planten en dieren, Flora- en faunawet, band 1, 2, 3, 4 en 5*. SDU Uitgeverij, Den Haag
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2004). *501 Algemene Maatregel van Bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen*. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden.
- Limpens, H., K. Mostert en W. Bongers (1997). *Atlas van de Nederlandse Vleermuizen*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Limpens, H., P. Twisk & G. Veenbaas (2004). *Met vleermuizen overweg. Brochure over vleermuizen en de wijze waarop bij planning, aanleg, reconstructie en beheer van wegen praktische invullingen kan worden gegeven aan de wettelijke zorgplicht voor vleermuizen*. Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft / Zoogdierverseniging, Arnhem.
- SAB (2010). *Flora- en faunarapportage*, Nieuwe Zandweg 23, Linschoten, gemeente Montfoort. SAB, projectnummer 100605.

Natura 2000: - www.synbiosys.alterra.nl/natura2000

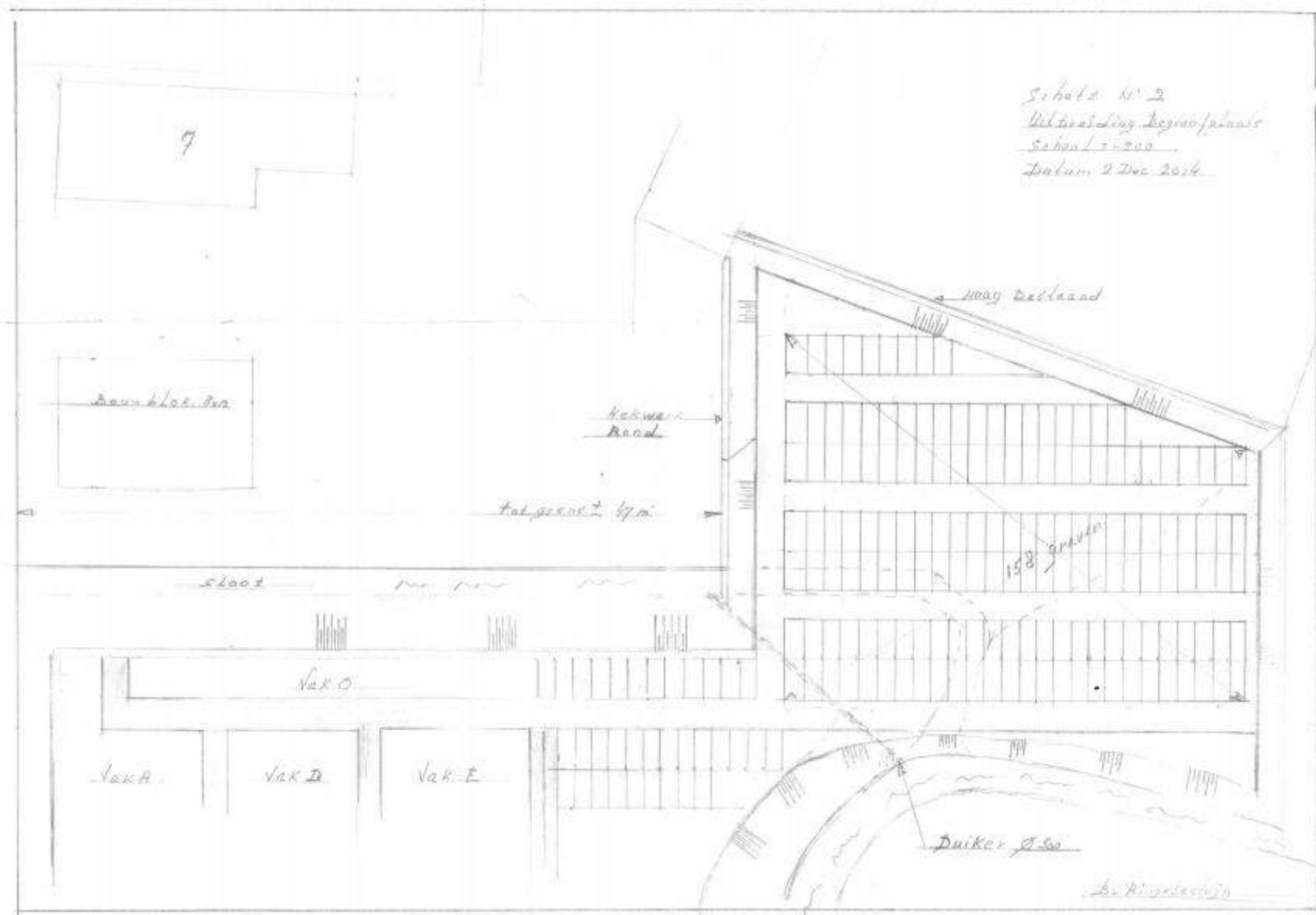
Soortinformatie: - www.zoogdierverseniging.nl

- www.ravon.nl

- www.libellennet.nl

Waarnemingen: - www.telmee.nl

BIJLAGE



Bijlage 6 Up-date quick-scan flora en fauna (2018)

Toetsing Wet natuurbescherming

Uitbreiding begraafplaats en nieuwbouw te Linschoten



Toetsing Wet natuurbescherming

Uitbreiding begraafplaats en nieuwbouw te Linschoten

Concept

Opdrachtgever

Plan B
Tav. mevr. B. de Jonge
Nieuwravenstraat 18
3522 RN Utrecht

Opdrachtnemer

Eelerwoude
Achterstraat 11
4101 BB Culemborg
T (0345) 72 70 00
F (0345) 72 70 10
E info@eelerwoude.nl
I www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 7154.1
Datum: 22-11-2018
Projectleider: J. Hakkens
Opgesteld: I. van Dijk
Gecontroleerd: J. Hakkens



Onderzoek van Eelerwoude voldoet aan de eisen die het bevoegd gezag stelt. Eelerwoude is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Het Netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte. Het Netwerk heeft een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbende een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van flora en fauna. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. Natuur is dynamisch, situaties kunnen veranderen.

De opmaak van dit rapport gaat uit van dubbelzijdig afdrukken.

INHOUD

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding	4
2	HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING	5
2.1	Huidige situatie	5
2.2	Voorgenomen ontwikkeling	7
3	NATUURWETGEVING EN -BELEID	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Bescherming van soorten	8
3.3	Bescherming van gebieden	8
3.4	Bescherming van houtopstanden	9
3.5	Natuurnetwerk Nederland	10
4	METHODE	12
4.1	Bureauonderzoek	12
4.2	Terreinbezoek	12
5	BESCHERMDE SOORTEN	14
5.1	Planten en mossen	14
5.2	Zoogdieren	15
5.2.1	Vleermuizen	15
5.2.2	Grondgebonden zoogdieren	17
5.3	Vogels	18
5.4	Reptielen	19
5.5	Amfibieën	19
5.6	Vissen	20
5.7	Ongewervelden	21
6	CONCLUSIE	22
6.1	Bescherming soorten	22
6.1.1	Rekening houden met vogels	22
6.1.2	Rekening houden met amfibieën	22
6.2	Bescherming gebieden	22
6.3	Bescherming houtopstanden	23
6.4	Natuurnetwerk Nederland	23
6.5	Geldigheid onderzoek	23
	LITERATUURLIJST	24
	BIJLAGE 1 WETTELIJK KADER NATUURWETGEVING	25
	BIJLAGE 2 – SCHETS NIEUWE SITUATIE	31

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer heeft recent besloten om een doorstart te maken met het voornemen (daterend uit 2015) voor de herontwikkeling van de kavel tussen Nieuwe Zandweg 7 en de begraafplaats in Linschoten (zie Figuur 1). Voor deze ontwikkeling wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Eelerwoude heeft in 2015 een flora- en faunaonderzoek in het plangebied uitgevoerd. In verband met de doorstart van de herontwikkeling is een actualisatie van de flora- en fauna gegevens benodigd en dient een toetsing van de plannen aan de Wet natuurbescherming (van kracht sinds 1 januari 2017) en het natuurbeleid te worden uitgevoerd. Met deze toetsing moet duidelijk worden hoe de ontwikkeling gerealiseerd kan worden binnen de kaders van de Wet natuurbescherming. Voorliggende rapportage gaat hier verder op in.

2

HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING

2.1 Huidige situatie

Linschoten is een dorp gelegen aan de N204 tussen Woerden en Montfoort, net ten zuiden van de A12. Het dorp ligt in de gemeente Montfoort, provincie Utrecht. Het plangebied is gelegen in het zuidelijke deel van het dorp en betreft een kavel tussen de Nieuwe Zandweg 7 en de begraafplaats. De locatie is omsloten door een rustige woonomgeving met vrijstaande woningen en rijtjeshuizen. Langs de straten is laanbeplanting en straatverlichting aanwezig. In het midden van het woonblok zijn tuinen aanwezig met bomen. Ten westen van de woonwijk bevinden zich enkele oude boerderijen met weilanden. Ook staan hier enkele bosschages en bevindt zich er een smalle vaart.

Het plangebied bestaat uit enkele kleine weides en een kleine stuk gazon (in 2015 genoemd als 'klein stuk braakliggend terrein, voorheen mogelijk moestuin'). In de weide staat een kleine open kapschuur met hierin enkele stallen. De weide wordt gebruikt om enkele schapen te houden (Figuur 3).

Aan de westzijde van de kavel grenzen een inrit met toegang tot enkele garages en achtertuinen. Aan de oostzijde loopt een beschoeide sloot, waarnaast de verhoogde begraafplaats zich bevindt. Op het talud hiervan staat een wilgenrij. De zuidzijde van de kavel (voorzijde) grenst aan de Nieuwe Zandweg.



Figuur 1. Linschoten. Rood omkaderd: globale ligging plangebied. Bron: Google Maps, 2018..



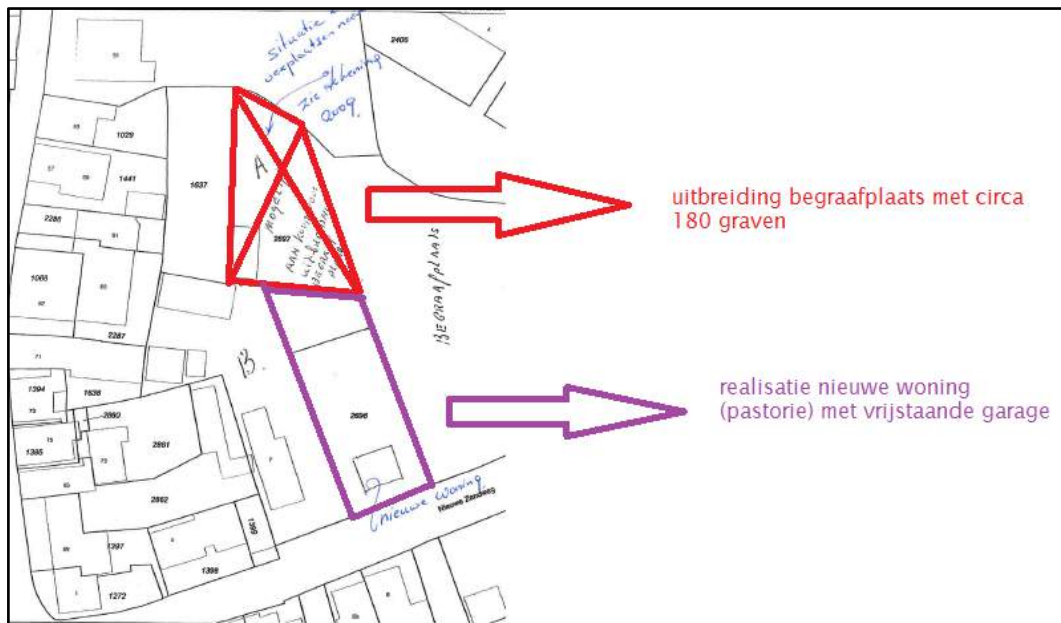
*Figuur 2. Plangebied (rood kader). Locatie A, uitbreiding begraafplaats.
Locatie B, nieuwbouw woning. (bron: Google Maps, 2015).*



Figuur 3. Impressie van het plangebied op 19 november 2018. Van links boven naar rechts onder; foto 1: Zuidelijk deel van het plangebied de weide met schapen en kapschuur (de inrit is geen onderdeel van het plangebied). Foto 2: de kapschuur met stallen. Foto 3: Noordkant van het plangebied met links een gazon en rechts een weide. Foto 4: Oostelijk deel van het plangebied met sloot en wilgenrij op de begraafplaats.

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

Het voornemen is om de kavel tussen Nieuwe Zandweg 7 en begraafplaats te herontwikkelen (zie Figuur 4 en bijlage 2). De locatie is op te delen in twee zones. In het noordelijke deel ('A', zie Figuur 2) worden nieuwe begraafplaatsen gerealiseerd. Hiervoor moet een deel van de sloot gedempt worden en wordt een duiker om deze te verbinden met een sloot ten noorden van de begraafplaats. Door de ontwikkeling zullen kapschuur en weide verdwijnen. Het uit te breiden deel van de begraafplaats wordt verhoogd. De begroeiing op de huidige wal zal verdwijnen ter hoogte van dit deelgebied. In het zuidelijke deel ('B', zie Figuur 2) komt de mogelijkheid voor de bouw van een woning (pastorie), met vrijstaande garage. Dit terrein is momenteel weide.



Figuur 4. Voorgenomen ontwikkeling.

3

NATUURWETGEVING EN -BELEID

3.1 Inleiding

De Wet natuurbescherming bestaat uit drie onderdelen: de bescherming van soorten, de bescherming van gebieden en de bescherming van houtopstanden. De kern van het natuurbeleid wordt gevormd door het Natuurnetwerk Nederland, dat een samenhangend netwerk vormt van natuurgebieden. De provincies zijn het bevoegd gezag en alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid is het Rijk het bevoegd gezag. In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de relevante wetgeving en het natuurbeleid voor het plangebied.

3.2 Bescherming van soorten

Het uitgangspunt bij het onderdeel soortenbescherming is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. De wet kent een drietal beschermingsregimes; beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn, beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn en beschermingsregime andere soorten. Daarnaast zijn landelijk van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd. Elk beschermingsregime heeft zijn eigen verbodsbepalingen.

Voor ieder ruimtelijk plan is het verplicht om te toetsen of deze leidt tot overtreding van de betreffende verbodsbepalingen. Wanneer er sprake is van een overtreding dient er onderzocht te worden of er een vrijstelling geldt. Indien dit niet mogelijk blijkt, is het nodig om na te gaan of een ontheffing kan worden verkregen. Bijlage 1 gaat verder in op het wettelijk kader bij toetsing aan de Wet natuurbescherming, onderdeel soortenbescherming.

Gevolgen plangebied

De bescherming van soorten is overal en altijd van toepassing bij ontwikkelingen. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op de aanwezigheid van beschermde soorten en welke effecten de voorgenomen ontwikkeling heeft op deze soorten.

3.3 Bescherming van gebieden

Met het onderdeel gebiedenbescherming worden binnen de Wet natuurbescherming de Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Voor alle gebieden gelden

instandhoudingsdoelstellingen. De kern van de bescherming is dat deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mogen worden gebracht.

Activiteiten mogen geen negatieve effecten hebben op de waarden waarvoor het gebied is aangewezen. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden.

Gevolgen plangebied

Niet stikstof-gerelateerde effecten:

In de directe omgeving van het plangebied liggen diverse Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 9 km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein. De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maakt dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of in de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden is er derhalve geen reden om aan te nemen dat er kans is op een belemmering van de kernopgaven van het Natura 2000-gebied, zij het door een rechtstreekse invloed, cumulatieve invloed of externe werking. Een toetsing op grond van de Wet natuurbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Stikstof-gerelateerde effecten

Een AERIUS berekening is een methode om de uitstoot en depositie van stikstof, en de gevolgen daarvan op Natura 2000-gebieden te bepalen. Echter, de gegevens die voor deze berekening noodzakelijk zijn, zijn in deze fase van de ontwikkeling nog niet beschikbaar of nog niet concreet.

3.4 Bescherming van houtopstanden

Het omhakken of rooien van bossen is niet zomaar toegestaan in de Wet natuurbescherming. Dit geldt ook bij het rooien of het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging van bomen tot gevolg hebben. Hieronder valt ook beschadiging door vee. Onder bos wordt verstaan:

- alleen bossen die buiten de 'bebouwde kom Boswet' liggen;
- alle beplantingen van bomen die groter zijn dan 10 are (1.000 m²);
- bomen in een rijbeplanting, als de rij uit meer dan 20 bomen bestaat.

De gemeente stelt de grenzen van de 'bebouwde kom Boswet' bij besluit vast. Deze grenzen kunnen afwijken van de 'bebouwde kom Verkeerswet'. Het besluit wordt door de provincie goedgekeurd. De grenzen zijn bij de gemeente na te vragen.

De bescherming van houtopstanden kent twee belangrijke instrumenten: meldingsplicht en herplantplicht. Een kapmelding is verplicht bij de kap van bomen buiten de bebouwde kom indien kap plaatsvindt in een houtopstand. Veelal geldt een 1 op 1 herplantplicht. Provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel is er geen herplantplicht.

De voorgenomen kap van een houtopstand hoeft niet gemeld te worden als het gaat om:

- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande:
 - wegbeplantingen;
 - beplantingen langs waterwegen, en
 - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 - zijn aangelegd na 1 januari 2013.
- het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel;
- het vellen van houtopstanden voor de aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen;
- het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in een goedgekeurde gedragscode.

De provincie kan een kapverbod opleggen. Mag er wel worden gekapt, dan moeten er meestal ook nieuwe bomen worden aangeplant. De provincie kan een ontheffing of vrijstelling verlenen. Dit hangt ervan af of er hiervoor een provinciale verordening is opgesteld. Mogelijk is ook een omgevingsvergunning nodig. Het aanvragen van deze vergunning en het indienen van een kapmelding moet apart van elkaar uitgevoerd worden.

Gevolgen plangebied

Er worden binnen het plangebied geen bomen gekapt. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk.

3.5 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Provincies hebben hiervoor soms een andere benaming. Provincie Utrecht gebruikt de benaming Natuurnetwerk Nederland.

Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het Natuurnetwerk is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In

principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Wanneer bij een ontwikkeling mogelijke effecten op het NNN denkbaar zijn, is het noodzakelijk een NNN-toetsing uit te voeren.

Gevolgen plangebied

Het plangebied en de directe omgeving maken geen onderdeel uit van het NNN. Het plangebied ligt op ongeveer 0,5 kilometer van begrensd NNN-gebied. Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN. Van afname van areaal is geen sprake, tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN significant aantasten. Een toetsing aan het NNN-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

4

METHODE

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van bestaande inventarisatiegegevens en een verkennend veldbezoek.

4.1 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is indien beschikbaar gebruik gemaakt van landelijke, provinciale en regionale verspreidingsinformatie. Uit de landelijke verspreidingsinformatie uit atlassen, die deels gedateerd is, moet blijken of nabij de locaties in het verleden strikt beschermde soorten zijn aangetroffen. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn daarbij veelal niet bekend. Deze gegevens hebben vaak betrekking op atlasblokken (5x5 kilometer), en veelal betrekking op de regio en niet specifiek op het plangebied. De flora- en faunadatabase van Eelerwoude is eveneens geraadpleegd. Eelerwoude heeft meerder onderzoeken in de nabije omgeving uitgevoerd. De data van deze onderzoeken zijn opgeslagen in deze database.

Eelerwoude heeft in 2015 een flora- en fauna onderzoek uitgevoerd in het plangebied. Deze gegevens zijn als bureauonderzoek in dit onderzoek meegenomen.

4.2 Terreinbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten en/of soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is overdag door M. Oomen uitgevoerd, ecologisch adviseur bij Eelerwoude (zie kader). Het veldbezoek is uitgevoerd op 19 november 2018 bij 6°C, bewolkt weer en windkracht 4 Bft. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten ook genoteerd.

Kader – ecologisch deskundige

De veldmedewerkers van Eelerwoude beschikken over een uitgebreide ervaring met de betreffende soortgroepen en voldoen aan de criteria van 'ecologisch deskundige'. Met een ecologisch deskundige wordt bedoeld een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- *op HBO- dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of*
- *op MBO-niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of*
- *als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of*
- *zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdierverseniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk Gebied; en/of*
- *zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.*

5

BESCHERMDE SOORTEN

Dit hoofdstuk beschrijft de tijdens het veldbezoek waargenomen soorten, al dan niet aangevuld met gegevens uit de literatuur en andere informatiebronnen. Vervolgens worden eventuele effecten beschreven als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

5.1 Planten en mossen

Voorkomen en functie

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Gezien de periode van het jaar (winter) lag dit ook niet in de verwachting. Derhalve is een deskundigenbeoordeling van de potentiële aanwezigheid van beschermde planten in het plangebied uitgevoerd op basis van een biotoopanalyse.

Globaal zijn er verschillende biotopen te onderscheiden met elk hun eigen vegetatie, namelijk het talud van de begraafplaats, de naastgelegen sloot, de weide en het kleine gazon. Op begraafplaatsen groeien meestal aangeplante soorten. In de nabijheid vindt men vaak verwildering hiervan. Een deel van de aangeplante soorten behoort tot de groep stinsenplanten. Op het talud, en net aan bovenzijde op de begraafplaats is gezocht naar beschermde soorten. Deze zijn niet aangetroffen. Hier groeien alleen soorten als gevlekt longkruid, speenkruid, fluitenkruid, diverse grassoorten, enkele aangeplante bodembedekkers (*Cotoneaster* sp.), enkele struiken (Amerikaanse krent) en wilgen (rijbeplanting). Geen van deze soorten is wettelijk beschermd.

De sloot is beschoeid en heeft vrijwel geen vegetatie. Er is geen watervegetatie aanwezig, alleen enkele oeversorten (gele lis en riet) en algemene soorten als grote brandnetel, speenkruid en opslag van de gewone es. Er groeien geen beschermde plantensoorten in de sloot.

De weides zijn (intensief) begraasd (mogelijk ook gemaaid) en bestaan slecht uit enkele soorten zoals algemene grassoorten, ridderzuring, scherpe boterbloem en gewone paardenbloem. Dit zijn algemene soorten van voedselrijke bodems, er groeien geen beschermde soorten in de weides.

Het kleine gazon (voorheen een braakliggende (moes)tuin en compost-/mesthoop) ligt naast enkele tuinen. Het gazon bestaat voornamelijk uit gras met enkele tuinplanten zoals een smeerwortel soort (*Symphytum grandiflorum*). Ook groeien er enkele algemene soorten, zoals madelief, fluitenkruid, kleeftkruid en speenkruid. In 2015 groeide in de aansluitende achtertuinen net achter de open kapschuur (woningen Dorpsstraat 53 t/m 61) de soort daslook. In 2015 was deze soort wettelijk beschermd. Sinds 2017 (invoering Wet

natuurbescherming) is dat ook echter niet meer wettelijk beschermd en geldt enkel nog de zorgplicht.

Gelet op de aanwezige terreintypen, het beheer en de functie van het plangebied zijn beschermde plantensoorten binnen het plangebied uit te sluiten.

Effecten en ontheffing

Er zijn in het plangebied geen beschermde plant- en mossoorten aangetroffen. Er worden dan ook geen effecten op beschermde plant- en mossoorten verwacht. Een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is voor beschermde flora niet noodzakelijk.

5.2 Zoogdieren

5.2.1 Vleermuizen

Voorkomen en functie

In het plangebied is tijdens het veldbezoek beoordeeld of de locatie geschikt is voor vleermuizen. Hierbij is onderscheid gemaakt in: verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied. In het plangebied kunnen de volgende vleermuissoorten voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, en laatvlieger.

Verblijfplaats

Vleermuizen maken gedurende het jaar gebruik van een netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze verblijfplaatsen kunnen de volgende functies hebben:

- kraamverblijfplaats;
- zomerverblijfplaats;
- paar- en/of baltsverblijfplaats;
- winterverblijfplaats.

Kader - vleermuisverblijfplaatsen

Onder de vleermuizen zijn gebouw bewonende en/of boom bewonende soorten aanwezig. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn hoofdzakelijk gebouw bewonend. Ruige dwergvleermuis bewoont zowel bomen als gebouwen. Voorbeelden van verblijfplaatsen in gebouwen zijn ruimtes in spouwmuren en achter boeiboorden en gevelbetimmering. Holten en spleten in bomen en ruimtes achter loszittend schors zijn voorbeelden van verblijfplaatsen in bomen.

Vanuit de verschillende functies van de verblijfplaats worden weer andere eisen gesteld aan bijvoorbeeld het klimaat, de toegankelijkheid en de expositie van het verblijf ten opzichte van de zon. Als kraamverblijfplaats worden meestal gebouwen en/of bomen uitgekozen waarbinnen een constant klimaat heerst. Bij gebouwen zijn dit voornamelijk woningen met een spouwmuur of een geïsoleerd dak. Sommige vleermuizen hebben aan een opening van 1-2 cm voldoende om naar binnen te kruipen. Bij bomen gaat het meestal om dikke, oude bomen met een dikke restwand.

Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn hoofdzakelijk gebouwbewonende soorten, terwijl de ruige dwergvleermuis zowel boom- als gebouwbewonend is.

In het plangebied bevindt zich een open kapschuur met stallen (zie figuur 3). De bovenkant van de stal ('kap') is een open hooizolder. Er zijn geen beschutte plekken aanwezig die geschikt zijn voor vleermuizen, ook niet onder de golfplaten dakbedekking en de nok. In de voor vleermuizen toegankelijke stallen, die opgebouwd zijn met rabatdelen en stalprofielen, zijn geen geschikte nissen te vinden waar vleermuizen kunnen verblijven. Op basis hiervan kan de functie van de bouwwerken als potentiële verblijfplaats voor vleermuizen redelijkerwijs worden uitgesloten.

Ten noorden van het plangebied is in een gewone es een spechtenhol aangetroffen. Mogelijk biedt de boom daarmee potentie als verblijfplaats voor boombewonende vleermuis als ruige dwergvleermuis. De boom is echter geen onderdeel van het plangebied. Met de ontwikkeling zijn negatieve effecten op de potentiële verblijfplaats daarom uit te sluiten. In de nabije omgeving bevinden zich woonhuizen met spouwmuren, garages en schuurtjes. Hier zijn verblijven voor gebouwbewonende vleermuizen te verwachten.

Foerageergebied en vliegroutes

Foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd indien bij het verdwijnen ook een verblijfplaats ongeschikt wordt. Bijvoorbeeld door het onderbreken van een vliegroute wordt een foerageergebied onbereikbaar, waardoor de vleermuizen onvoldoende voedsel kunnen vinden. Bij het verdwijnen van foerageergebieden of vliegroutes wordt derhalve onderzocht of er voldoende bereikbare alternatieven zijn.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor algemene vleermuissoorten, vooral langs de sloot met wilgenrij en rondom de kapschuur. In de omgeving is eveneens geschikt als foerageergebied aanwezig, onder meer rondom de bosschages en vaarten een paar honderd meter ten westen van het plangebied, aan de rand van de woonwijk. Ook zijn er lijnvormige bomenrijen (lanen) aanwezig in de woonwijk, en kunnen soorten foerageren langs gebouwen. Alle straten in de woonwijk zijn verlicht met straatlantaarns, evenals veel garages en tuinen dit zijn. Alleen de eerder genoemde soorten kunnen gebruik maken van dit verlichte gebied.

Kader - Foerageergebieden en vliegroutes

Foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd indien bij het verdwijnen ook een verblijfplaats ongeschikt wordt. Bijvoorbeeld door het onderbreken van een vliegroute wordt een foerageergebied onbereikbaar, waardoor de vleermuizen onvoldoende voedsel kunnen vinden. Bij het verdwijnen van foerageergebieden of vliegroutes wordt derhalve onderzocht of er voldoende bereikbare alternatieven zijn.

Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen en singels om zich langs te verplaatsen. Een aaneengesloten kronendak heeft hierbij de voorkeur. Van vleermuizen is bekend dat onderbrekingen in de lijnstructuur maximaal 100 tot 200 meter mogen bedragen (kleinere en langzaam vliegende soorten 50 meter). Wanneer de onderbrekingen groter zijn dan deze afstand kunnen sommige soorten deze afstand niet overbruggen en zullen ze uitwijken naar alternatieve vliegroutes en foerageergebieden.

Effecten en ontheffing

Alle vleermuissoorten zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming met beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Het opzettelijk verstoren, vangen en doden van individuen van beschermde soorten, alsmede het beschadigen of vernielen van vaste verblijfplaatsen, inclusief de functionele leefomgeving, is verboden vanuit de Wet natuurbescherming. De functionaliteit van de verblijfplaatsen van vleermuizen dienen te allen tijde gegarandeerd te blijven.

De gewone es buiten het plangebied biedt, door de aanwezigheid van een spechtenhol, potentie als verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen als ruige dwergvleermuis. Echter, door het ontbreken van bomen met holtes in het plangebied en het ontbreken van geschikte bebouwing in het plangebied kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen worden uitgesloten in het plangebied.

Met betrekking tot foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen zal de herinrichting geen effect hebben op de functionaliteit van het gebied als zodanig. Er is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig. Ook zal de locatie na ontwikkeling mogelijk weer geschikt foerageergebied zijn voor algemene vleermuissoorten.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is voor vleermuizen niet noodzakelijk.

5.2.2 Grondgebonden zoogdieren

Voorkomen en functie

Op basis van het aanwezige biotoop, sporen, literatuurgegevens en expertise zijn onder andere de volgende algemeen voorkomende zoogdieren binnen het plangebied aanwezig of te verwachten: egel, mol en diverse algemene muizen. Deze soorten gebruiken het plangebied als (onderdeel van hun) leef- en foerageergebied. Daarnaast zullen een aantal het plangebied gebruiken als migratieroute. Deze soorten zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming en vallen onder het beschermingsregime 'andere soorten'. In de provincie Utrecht is voor deze soorten bij een ruimtelijke inrichting een vrijstelling van ontheffingsplicht opgesteld.

Beschermde soorten als steenmarter en boommarter worden niet in het plangebied verwacht. Verblijfplaatsen van deze soorten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen, er is geen geschikt leefgebied voorhanden en/of het plangebied valt buiten het bekende verspreidingsgebied.

Effecten en ontheffing

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van de genoemde (algemeen) voorkomende zoogdieren met het beschermingsregime andere soorten. Voor deze beschermde soorten is bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Utrecht een vrijstelling van ontheffingsplicht opgesteld.

Voor bovenstaande soorten, de soorten met een bescherming als steenmarter en boommarter geldt dat negatieve effecten zijn uit te sluiten. Verblijfplaatsen en essentieel leefgebied zijn ter plaatse van de werkzaamheden niet aangetroffen en worden niet

verwacht. Een negatief effect op beschermde grondgebonden zoogdieren is daarom uitgesloten.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is voor grondgebonden zoogdieren niet noodzakelijk.

5.3 Vogels

Voorkomen en functie

Alle vogels zijn als soort beschermd in de Wet natuurbescherming. Onderscheid kan gemaakt worden tussen broedvogels en vogels met jaarrond beschermde nesten. Vogels met jaarrond beschermde nesten komen elk jaar terug bij hun nest. Dit nest mag dus ook niet buiten het broedseizoen verwijderd worden.

Broedvogels

De aangetroffen vogels binnen en direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels van bossen, struwelen en parken. Onder andere de volgende vogelsoorten kunnen gebruik maken van het plangebied; ekster, houtduif, koolmees, merel, pimpelmees, roodborst en winterkoning. Binnen het plangebied zijn verschillende nesten aangetroffen van algemeen voorkomende broedvogels.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek in 2015 is geconstateerd dat huismus broedt in de directe omgeving van het plangebied en niet in het plangebied (de kapschuur is hiervoor ongeschikt). Tijdens het veldbezoek in 2018 zijn geen nesten, of aanwijzingen (uitwerpselen) hiertoe van huismus aangetroffen in het plangebied.

In 2015 bleek uit gesprekken met een bewoner tegenover de planlocatie dat in de omgeving van het plangebied ransuil voorkomt. Er zijn zowel tijdens het veldbezoek in 2015 als in 2018 geen sporen zoals nesten of roestplekken met braakballen aangetroffen in het plangebied.

In 2015 is de kapschuur beoordeeld op het voorkomen van soorten als kerkuil en boerenzwaluw. Zowel in 2015 als in 2018 zijn er geen sporen van deze soort waargenomen. Tevens is de open kapschuur in zijn huidige vorm ongeschikt (te open, geen beschutting) bevonden.

Verblijfplaatsen van andere vogelsoorten, of aanwijzingen (braakballen of uitwerpselen) hiertoe, die jaarrond van vaste rust- en verblijfplaatsen gebruik maken, zoals buizerd, zijn niet aangetroffen binnen het plangebied en worden op basis van de aanwezige terreintypen ook niet verwacht. Mogelijk dat enkele soorten jaarrond beschermde nesten wel het plangebied gebruiken als onderdeel van hun leefgebied, zoals de beschreven huismus, ransuil en kerkuil.

Effecten en ontheffing

Broedvogels

Alle vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op

handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of beschadigen, of nesten van vogels wegnemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Deze verbodsbepalingen kunnen in veel situaties worden voorkomen door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. De periode van 15 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Voor de Wet natuurbescherming zijn echter alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar en ongeacht de zeldzaamheid van de soort. De genoemde termijn moet daarom niet al te strikt worden toegepast.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Van een aantal vogelsoorten zijn de nesten het hele jaar door beschermd. Ook de functionele leefomgeving is daarbij beschermd. Bij de aantasting van de nestlocatie en/of de functionele leefomgeving is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk. Verblijfplaatsen van vogelsoorten, of aanwijzingen (braakballen of uitwerpselen) hiertoe, die jaarrond van vaste rust- en verblijfplaatsen gebruik maken, zoals huismus, uilen en roofvogels zijn niet aangetroffen binnen het plangebied. Met de ontwikkeling zijn daarom negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten uit te sluiten.

Conclusie: bij de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met (in gebruik zijnde) nesten van vogels.

5.4 Reptielen

Voorkomen en functie

Beschermde reptielen als ringslang, gladde slang en levendbarende hagedis zijn gebonden aan specifieke terreinen. Voor levendbarende hagedis en gladde slang, ontbreekt er in het plangebied geschikt biotoop als heideterreinen en venranden. Ringslang is een watergebonden slangensoort. Zijn voorkeurshabitat bestaat uit zandgronden en de overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden. Vanwege het ontbreken van natuurlijke oevers en broeihopen, wordt ringslang niet in het plangebied verwacht. Ook zijn er geen verspreidingsgegevens van ringslang bekend in en rondom het plangebied.

Effecten en ontheffing

Beschermde reptielen als ringslang, gladde slang en levendbarende hagedis worden niet verwacht in het plangebied. Negatieve effecten op reptielen zijn dan ook niet aanwezig. Een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is voor reptielen niet noodzakelijk.

5.5 Amfibieën

Voorkomen en functie

Een aantal soorten zoals bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander wordt verwacht in het plangebied. Deze soorten kunnen het gebied

gebruiken als landbiotoop en waterbiotoop. Genoemde soorten zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming en vallen onder het beschermingsregime andere soorten. In de provincie Utrecht is voor deze soorten bij een ruimtelijke inrichting een vrijstelling van ontheffingsplicht opgesteld.

Andere beschermde amfibieënsoorten zoals kamsalamander, rugstreeppad en vroedmeesterpad, worden niet verwacht in het plangebied vanwege het ontbreken van geschikt habitat als zandgronden, heide terreinen en open gebieden met goed vergraafbare bodem. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde amfibieënsoorten rondom het plangebied.

Effecten en ontheffing

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van de genoemde (algemeen) voorkomende amfibieën met het beschermingsregime andere soorten. Voor deze beschermde soorten is bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Utrecht een vrijstelling van ontheffingsplicht opgesteld.

Vanuit de zorgplicht is het aan te bevelen om de werkzaamheden aan de oever en watergang uit te voeren wanneer de larven zijn volgroeid, vanaf augustus, en voordat volwassen exemplaren zich ingraven voor de winterslaap, voor november.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is voor amfibieën niet noodzakelijk.

5.6 Vissen

Voorkomen en functie

In 2015 is geconstateerd dat kleine modderkruiper in de omgeving van het plangebied voorkomt en dat het plangebied geen onderdeel uitmaakt als leefgebied van kleine modderkruiper. In 2015 was kleine modderkruiper een beschermde vissoort. Met de invoer van de Wet natuurbescherming in 2017, is de kleine modderkruiper geen beschermde soort meer en geldt enkel de zorgplicht.

Andere beschermde vissen worden niet in het plangebied verwacht door het ontbreken van geschikt habitat. Ook zijn er in en om het plangebied geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde vissen.

Effecten en ontheffing

Beschermde vissen zijn niet in het plangebied aanwezig. Er worden dan ook geen effecten op beschermde vissen verwacht. Een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is voor beschermde vissen niet noodzakelijk.

5.7 Ongewervelden

Voorkomen en functie

Van de groep ongewervelden (dagvlinders, libellen, kevers, kreeftachtigen en weekdieren) worden beschermde soorten als gevlekte witsnuitlibel, nauwe korfslak en platte schijfhoren niet verwacht. Dit door het ontbreken van geschikt habitat dat onder andere bestaat uit heideterreinen en venranden. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde ongewervelden in en rondom het plangebied.

Effecten en ontheffing

In het plangebied zijn geen beschermde ongewervelden als gevlekte witsnuitlibel, nauwe korfslak en platte schijfhoren aanwezig. Er worden dan ook geen effecten op beschermde ongewervelden verwacht. Een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is voor beschermde ongewervelden niet noodzakelijk.

6

CONCLUSIE

Op basis van deze quickscan worden de onderstaande conclusies getrokken.

6.1 Bescherming soorten

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van enkele overige beschermde soorten. Hiervoor zijn door de provincie Utrecht vrijstellingen van de ontheffingsplicht opgesteld. De ingreep heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er sprake is van een tijdelijke, en plaatselijke verstoring, er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling van ontheffingsplicht indien het een ruimtelijke ontwikkeling betreft. Nader onderzoek naar beschermde soorten of een ontheffing Wet natuurbescherming is daarom niet noodzakelijk.

6.1.1 Rekening houden met vogels

Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. In veel situaties kan dit voorkomen worden door versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Verder dient er bij de werkzaamheden rekening gehouden te worden met nesten van vogels en de algemene zorgplicht.

6.1.2 Rekening houden met amfibieën

Vanuit de zorgplicht is het aan te bevelen om de werkzaamheden aan de oever en watergang uit te voeren wanneer de larven zijn volgroeid, vanaf augustus, en voordat volwassen exemplaren zich ingraven voor de winterslaap, voor november.

6.2 Bescherming gebieden

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maakt dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Een toetsing op grond van de Wet natuurbeschermingswet wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

6.3 Bescherming houtopstanden

Er worden binnen het plangebied geen bomen gekapt. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk.

6.4 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied en omliggende gebied maakt geen onderdeel uit van het NNN. Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN. Van afname van areaal is geen sprake, tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN significant aantasten. Een toetsing aan het NNN-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

6.5 Geldigheid onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. De bevoegde gezagen hanteren de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten:

“Onderzoeksgegevens mogen maximaal 3 jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn.”

Voor onderzoeken waar alleen algemeen voorkomende soorten, de overige beschermde soorten van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn, mag worden volstaan met een geldigheid van 5 jaar. Waarbij ook geldt dat er in die periode weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen optreden.

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in hoofdstuk 2.2. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

LITERATUURLIJST

- Limpens, H., P. Twisk & G. Veenbaas (2004). *Met vleermuizen overweg. Brochure over vleermuizen en de wijze waarop bij planning, aanleg, reconstructie en beheer van wegen praktische invullingen kan worden gegeven aan de wettelijke zorgplicht voor vleermuizen*. Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft / Zoogdiervereniging, Arnhem.
- Ministerie van Economische Zaken (2016). *Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen*. Ministerie van Economische Zaken, versie 1.3.
- Vogel R.L., Bouwma I., Koese B., Kranenbarg J., La Haye M., Odé B., Sierdsema H., Sparrius L., Verburg P. & Zollinger R. (2013). *Het belang van Nederland buiten de Ecologische Hoofdstructuur voor soorten van de Vogelrichtlijn en van bijlage V van de Habitatrichtlijn*. Sovon-rapport 2013.015. Sovon, Nijmegen.

Soortinformatie: - www.zoogdiervereniging.nl
- www.ravon.nl
- www.sovon.nl
- www.verspreidingsatlas.nl

BIJLAGE 1 WETTELIJK KADER NATUURWETGEVING

Bescherming van soorten

Zorgplicht

De Wet natuurbescherming erkent de intrinsieke waarde van in het wild levende planten- en diersoorten, of de soort nu beschermd is of niet (= zorgplicht). Deze zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wilde levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, maar kan door toepassing van bestuursdwang wel worden gehandhaafd.

Beschermingsregimes

Op het onderdeel soortbescherming deelt de Wet natuurbescherming soorten in drie beschermingsregimes in:

- 1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn**

Alle vogels cf. artikel Vogelrichtlijn

- 2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn**

Soorten uit Bijlage IV Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd¹.

- 3. Beschermingsregime andere soorten**

Soorten die uit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Elk van deze beschermingsregimes heeft zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

Verbodsbepalingen

De Wet natuurbescherming gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. In de wet worden ten aanzien van de beschermde soorten een aantal verbodsbepalingen genoemd (figuur 1). De verbodsbepalingen zijn gekoppeld aan het beschermingsregime van de soort (resp. Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of de groep 'Overige soorten'). Dat betekent dat deze verbodsbepalingen niet overtreden mogen worden, tenzij voor de soort(en):

- Een vrijstelling geldt;
- Er gewerkt wordt met een goedgekeurde Gedragscode (feitelijk een collectieve ontheffing);
- Een ontheffing is verkregen.

¹ De brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016 impliceert dat de bescherming uit de Vogelrichtlijn prevaleert boven de bescherming van vogels uit de verdragen van Bonn en Bern

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaat- sen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplanting- plaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Figuur 1. Overzicht verbodsbepalingen Wet Natuurbescherming (bron: brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016).

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen (en deze toch te mogen overtreden) via een ontheffing of een vrijstelling moet aan drie criteria worden voldaan:

1. Er is geen andere bevredigende oplossing voor de handeling (=alternatievenafweging);
2. De afwijking is gebaseerd op een in de wet genoemd belang (b.v. openbare veiligheid of volksgezondheid);
3. De ingreep of handeling mag geen afbreuk doen aan en/of verslechtering betekenen voor de staat van instandhouding van de soort.

Als aan (alle) drie deze vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk in de vorm van een provinciale verordening of een (goedgekeurde) gedragscode.

Voorgaand figuur geeft een overzicht van de verbodsbepalingen per beschermingsregime. De verbodsbepalingen voor de groep van overige, 'nationale' soorten zijn geïnspireerd op de Habitatrichtlijn en op een aantal punten versoepeld. Zo is het opzettelijk verstoren van beschermde soorten (en hun verblijfplaatsen) uit deze groep van overige soorten niet langer verboden. Wel is het nog steeds verboden om vaste verblijfplaatsen van dieren onder dit beschermingsregime opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

Voor vogels geldt dat verstoren niet verboden is als de verstoring maar niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort (*artikel 3.1, lid 4 en lid 5*). Het beschadigen van in gebruik zijnde vogelnesten tijdens het broedseizoen blijft verboden, maar het verstoren dus niet meer, tenzij er sprake is van een wezenlijke invloed op de staat

van instandhouding van de specifieke soort(en). Het is aan de initiatiefnemer om zich op de hoogte te (laten) stellen, en waar nodig aan te tonen, dat de op zich verstorende activiteit geen bedreiging vormt voor de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort.

Tot slot geldt het opzettelijk doden of vangen en het verbod om vaste verblijfplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te vernielen of beschadigen, niet voor bosmuis, huisspitsmuis of veldmuis in of op gebouwen of de daarbij behorende erven of roerende zaken (*artikel 3.10 lid 3*).

Kader - Opzettelijkheid

In de Wet natuurbescherming is bij meer verbodsbepalingen dan onder de Flora en faunawet het opzetvereiste toegevoegd, in lijn met de artikelen van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In de Flora en faunawet was alleen sprake van het opzetvereiste bij verontrusting (artikel 10). Hierdoor was de Flora en faunawet strenger dan de verbodsbepalingen van de Habitatrichtlijn. Niet-opzettelijke handelingen waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden, zijn nu niet langer verboden. Daar is van belang dat het Europees Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen: *“Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant....”*.

Andere bevredigende oplossing(en)

De initiatiefnemer moet aantonen en beargumenteren dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn waardoor overtreding van de verbodsbepaling(en) kan worden voorkomen, bijvoorbeeld door planaanpassing of het aanpassen van de uitvoeringsperiode. Het is aan het bevoegd gezag (doorgaans dus de provincie) om de alternatieve oplossingen te beoordelen en hierover te besluiten. De onderbouwing moet gebaseerd zijn op objectieve en controleerbare gegevens.

Belangen

Voor de soorten die beschermd zijn onder de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn kan alleen ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de in deze richtlijnen genoemde belangen. Voor de groep van overige, nationaal beschermde soorten wordt uitgegaan van de in de Habitatrichtlijn genoemde belangen, plus een aantal aanvullende belangen. In het Kader Wettelijk Belang wordt een overzicht gegeven van deze belangen.

Staat van instandhouding van de soort

Tot slot moeten de effecten van de voorgenomen handeling(en) worden beoordeeld aan de staat van instandhouding (Svl) van de soort. De Svl varieert per soort en per handeling, en is niet vastgelegd in de wet. Een handeling op een zeldzame beschermde soort zal eerder leiden tot een negatief effect op de Svl dan bij een algemene soort. Belangrijk is ook de trend (aantalsontwikkeling) en de ruimtelijke verspreiding van de soort. Bij de beoordeling moet rekening worden gehouden met cumulatieve (versterkende) effecten, bijvoorbeeld door andere handelingen of ontwikkelingen in de omgeving en met reeds verleende ontheffingen voor dezelfde populaties van deze soort(en). Bij de beoordeling mogen compenserende en mitigerende (verzachtende) maatregelen worden betrokken. Het ecologische toetsingscriterium verschilt per beschermingsregime. Om te beoordelen of aan deze criteria wordt voldaan, moeten inzicht worden gegeven in:

1. De Svl (van de populatie) van de soort (in zijn natuurlijke verspreidingsgebied).
2. Het effect van de handeling of ontwikkeling op de soort.

Kader - Staat van instandhouding

- **Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn:** "De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort".
- **Beschermingsregime soort Habitatrichtlijn:** "Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan".
- **Beschermingsregime Overige soorten:** "Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan".

Voorkomen van overtreding verbodsbepalingen

In sommige situaties kunnen maatregelen worden getroffen waardoor negatieve effecten en overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming kunnen worden voorkomen. Bijvoorbeeld door de kap van bomen met broedende vogels uit te stellen tot na de broedtijd. Al kan de boom ook een nest bevatten van een vogelsoort waarbij het nest jaarrond beschermd is, waardoor overtreding niet kan worden voorkomen. Het plannen van werkzaamheden buiten de kwetsbare periode(n) van beschermde soorten is een veel toegepaste maatregel. Andere mogelijkheden om overtreding te voorkomen zijn wellicht het aanpassen van de werkvolgorde, gebruik te maken van andere apparatuur of de werkzaamheden te faseren in ruimte en tijd (zoals in het voorbeeld).

Vrijstellingen

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen die leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen in de wet. Dit zijn bijvoorbeeld de provinciale vrijstellingen en de gedragscodes. Ook kan er sprake zijn van een vrijstelling als de handeling is opgenomen in een beheerplan voor een Natura 2000-gebied of programma in het kader van een programmatische aanpak. Tot slot kan het Rijk voor handelingen en activiteiten waarvoor zij bevoegd gezag is een vrijstelling geven in de vorm van een Ministeriele Regeling. Vrijstellingen kunnen alleen gelden voor de verbodsbepalingen en de voorwaarden zoals genoemd bij de verschillende beschermingsregimes.

Provinciale verordening

Provinciale Staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Zo zijn met een provinciale verordening een aantal vooral algemeen voorkomende en beschermde zoogdieren als egel en rosse woelmuis vrijgesteld van de ontheffingsplicht. Door deze mogelijkheid ontstaan echter wel verschillen in de bescherming van soorten tussen de verschillende provincies.

Kader - Wettelijk Belang

Voor vogels beschermd onder de **Vogelrichtlijn** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora en fauna;
- voor onderzoek en onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt;
- om het vangen, onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten beschermd onder de **Habitatrichtlijn**, het **Verdrag van Bern** of het **Verdrag van Bonn** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen eigendom;
- in het belang van volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen, onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor **andere 'nationaal' beschermde soorten** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- de belangen die gelden voor soorten van de Habitatrichtlijn zoals hierboven genoemd;
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade en overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied;
- in het algemeen belang van de betreffende soort.

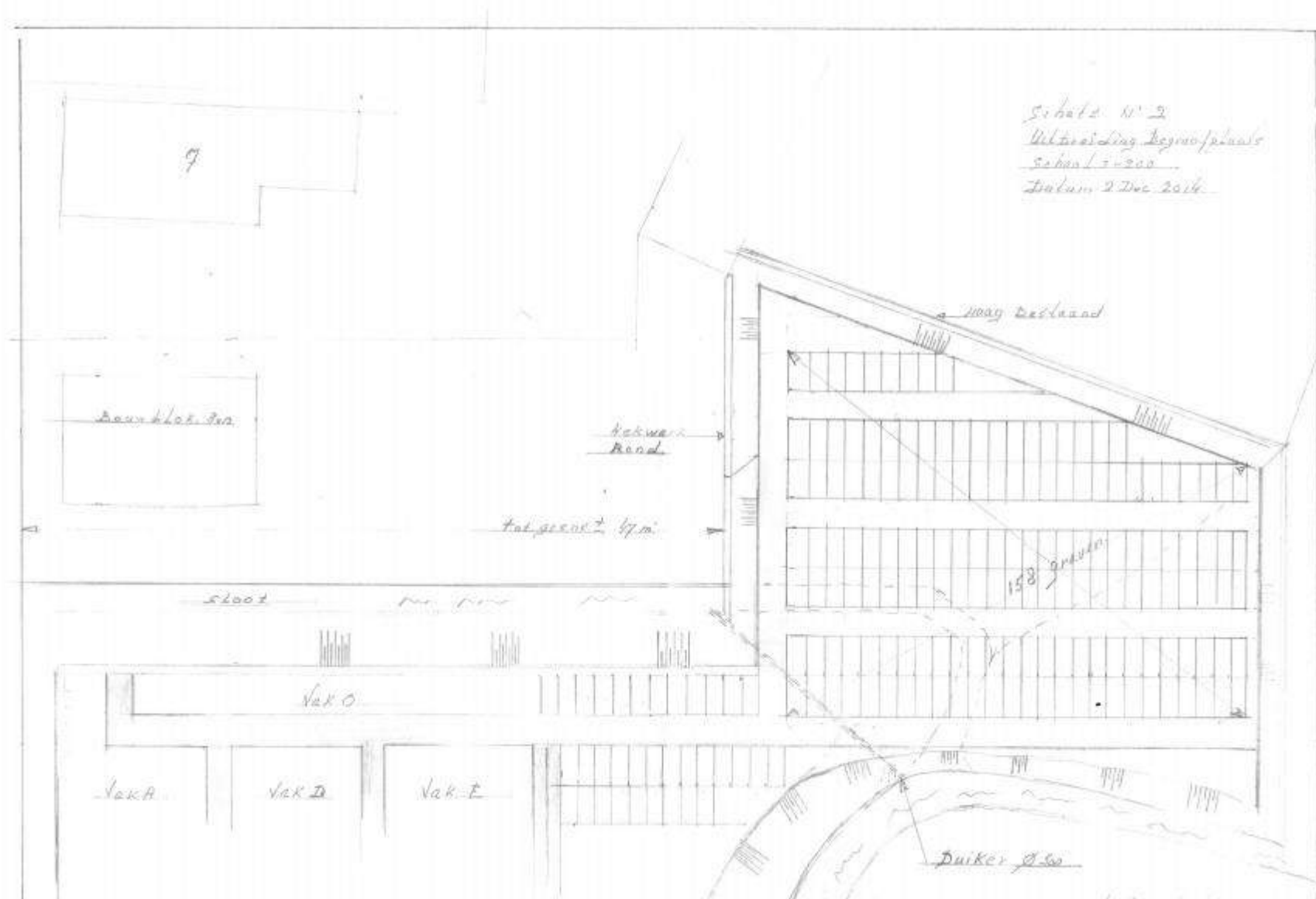
Programmatistische aanpak

De Wet natuurbescherming biedt de mogelijkheid om een programmatistische aanpak toe te passen. Een dergelijk programma kan zowel door het Rijk als door provincies worden opgesteld. Onder de Flora en faunawet is reeds ervaring opgedaan onder de 'Generieke' of 'Gebiedsgerichte aanpak'. Tevens is voor een aantal grootschalige ontwikkelingen en plangebied een Generieke ontheffing verleend zoals voor de gemeente Tilburg, het Havengebied Rotterdam en Vliegveld Twente. Het biedt de mogelijkheid om door middel van een actieve leefgebiedenbenadering te streven naar een betere verbinding tussen economie en ecologie.

Beheerplan Natura 2000-gebied

Tot slot zijn handelingen die onderdeel uitmaken van een beheerplan voor een Natura 2000-gebied of een programmatistische aanpak (zoals stikstof) vrijgesteld, mits de handelingen zijn getoetst aan de criteria voor afwijking van de soortenbeschermingsregimes.

BIJLAGE 2 – SCHETS NIEUWE SITUATIE



Bijlage 7 Archeologisch onderzoek

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
GECOMBINEERD VERKENNEND EN
KARTEREND BOORONDERZOEK

NIEUWE ZANDWEG 9

TE LINSCHOTEN

GEMEENTE MONTFOORT



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Archeologie

**Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd
verkenkend en karterend booronderzoek
Nieuwe Zandweg 9 te Linschoten
in de gemeente Montfoort**

Opdrachtgever	PLAN B. Advies ruimtelijke ordening Nieuwravenstraat 18 3522 RN Utrecht
Project	MOT.PLB.ARC
Rapportnummer	15025151
Status	Definitief
Versienummer	D1
Datum	24 augustus 2016
Vestiging	Doetinchem
Auteur(s)	Drs. G.W.J. Spanjaard
Paraaf	
Autorisatie	Drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Doetinchem

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode en nummer	15025151 MOT.PLB.ARC	
Toponiem	Nieuwe Zandweg 9	
Opdrachtgever	PLAN B. Advies ruimtelijke ordening	
Gemeente	Montfoort	
Plaats	Linschoten	
Provincie	Utrecht	
Kadastrale gegevens	Gemeente Linschoten, sectie B, nummers 2696 en 2697 (ged.).	
Omvang plangebied	circa 1.275 m ²	
Kaartblad	31 G (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 122.680 / Y: 452.570	
Bevoegde overheid	Gemeente Montfoort Dhr. H. van Hezik Postbus 41 3417 ZG Montfoort 0348-476400 hvanhezik@montfoort.nl	
Deskundige namens de bevoegde overheid	Archeologisch adviesbureau Lanzing Dhr. J. Lanzing Westkanaalweg 15a 2461 ED Ter Aar	Omgevingsdienst regio Utrecht Postbus 13101 3507 LC Utrecht 088-0225000 info@odru.nl
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer	Bureauonderzoek 66.556 n.v.t.	Booronderzoek 66.557 n.v.t.
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders rivierengebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem/ Provinciaal Archeologisch Depot Gelderland	
Uitvoerders	Econsultancy, drs. G.W.J. Spanjaard	

Kwaliteitszorg

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van PLAN B. Advies ruimtelijke ordening in mei 2015 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen uitbreiding van de naastgelegen begraafplaats en de bouw van een woning (pastorie). Het plangebied is gelegen aan de Nieuwe Zandweg 9 te Linschoten in de gemeente Montfoort.

Volgens de archeologische maatregelenkaart van de gemeente Montfoort ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een hoge archeologische verwachting (categorie 4). In deze gebieden dient bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, bij plangebieden groter dan 200 m² en bodemingrepen dieper dan 50 cm -mv, vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de archeologische verwachtingswaarde is binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kan worden aangetast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta (1992), is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 5).

Doel van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Het inventariserend veldonderzoek, (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het veldonderzoek is erop gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens zullen, indien mogelijk, kansrijke en kansarme zones worden geïdentificeerd.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel plaanaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied is gelegen op de meandergordel van Linschoten. Deze meandergordel was actief in de periode 3960 - 1900 BP. Verwacht wordt dat resten ouder dan de actieve periode zullen zijn geërodeerd, maar aanwezigheid hiervan kan niet worden uitgesloten. De kans op resten ouder dan de actieve periode van deze stroomgordel wordt hierdoor laag geacht. Aanwezigheid van archeologische resten daterend uit de actieve periode van de meandergordel is mogelijk, maar de kans daarop wordt eveneens laag geacht. Op de meandergordel worden met name resten verwacht daterend vanaf de Late IJzertijd.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden bekend uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Het merendeel van de waarnemingen dateert uit de Late Middeleeuwen. Archeologische waarden uit de periode Late IJzertijd - Romeinse tijd zijn niet bekend in een straal van een kilometer rond het plangebied. De kans op aanwezigheid van resten uit deze periodes wordt vanwege de landschappelijke ligging toch hoog geacht. De kans op aanwezigheid van resten uit de periode Middeleeuwen - Nieuwe tijd wordt, op basis van de landschappelijke ligging en de bekende archeologische waarden in de omgeving, hoog geacht. Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog.

Archeologische resten daterend uit de periode Laat Neolithicum - Midden IJzertijd worden verwacht in de afzettingen van de Linschoten meandergordel. Archeologische resten uit de periode Late IJzertijd - Romeinse tijd worden verwacht in de top van de afzettingen van de Linschoten meandergordel en in de afdekkende overstromingssedimenten. Archeologische resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden verwacht aan en direct onder het maaiveld.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

De aangetroffen bodemopbouw bestaat uit beddingzanden van de Linschoten meandergordel, met daarop oeverafzettingen bestaande uit zandige, klakrijke klei. In de top van de oeverafzettingen is een (begraven) akkerlaag aanwezig, daterend uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Deze natuurlijke afzettingen zijn afgedekt met een circa 0,5 m dikke, (sub)recent (vanaf de 19^e eeuw) opgebrachte laag van zeer wisselende samenstelling. De dikte van deze opgebrachte laag bedraagt circa 0,5 m. In één boring is een archeologisch grondspoor aangetroffen, dat op basis van het hierin aangetroffen vondstmateriaal te dateren is in de periode Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A.

Conclusie

Op basis van deze resultaten wordt verwacht dat mogelijk sprake is van een archeologische vindplaats in het centraal westelijke deel van het plangebied. Deze vindplaats wordt direct onder de (sub)recente ophogingslaag verwacht.

Hoewel binnen grote delen van het plangebied sprake is van een begraven akkerlaag, met daarin indicatoren daterend uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd, wordt niet verwacht dat deze direct verband houdt met een archeologische vindplaats. In deze laag zijn geen eenduidige aanwijzingen gevonden voor gebruik in de Late Middeleeuwen. De in de akkerlaag aangetroffen indicatoren die mogelijk uit de Late Middeleeuwen dateren, betreffen resten van handgevormde bakstenen. Deze hebben een brede datering, die door loopt tot de Nieuwe tijd C. Mogelijk zijn de indicatoren in de Nieuwe tijd met bemesting in de akkerlaag terecht gekomen.

Selectieadvies

Op basis van de huidige plannen vormt de sloop van de bestaande stal de enige bodemingreep die een bedreiging vormt voor de vermoedelijke vindplaats. Econsultancy adviseert daarom de sloop van de stal archeologie-vriendelijk uit te voeren. Dit houdt in dat de funderingen rechtstandig verwijderd worden en dat verder geen bodemverstorende ingrepen plaats vinden tijdens de sloop. Indien de sloop op deze manier gerealiseerd wordt, wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren in het kader van de huidige plannen. Indien de plannen wijzigen, en ter plaatse van de vermoedelijke vindplaats gaan bodemingrepen plaats vinden dieper dan de (sub)recente ophogingslaag, dan adviseert Econsultancy om de vindplaats nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P).

Bovenstaand advies van Econsultancy, en de resultaten van het onderzoek, zijn beoordeeld door het bevoegd gezag en diens archeologisch adviseur. Het bevoegd gezag onderschrijft het advies niet. Het bevoegd gezag handhaaft de hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd voor het gehele plangebied. Aangegeven is dat voorafgaand aan de geplande werkzaamheden een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd dient te worden. Ten behoeve van de uitvoering van dit onderzoek dient een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen opgesteld te worden.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	1
3	BUREAUONDERZOEK	2
3.1	Methoden	2
3.2	Afbakening van het plangebied	3
3.3	Huidige situatie	3
3.4	Toekomstige situatie	3
3.5	Beschrijving van het historische gebruik	4
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens	5
3.7	Archeologische waarden	7
3.8	Aanvullende informatie	11
3.9	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	12
3.10	Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek	13
4	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	14
4.1	Methoden	14
4.2	Resultaten	14
4.3	Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek	16
5	CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	18
5.1	Conclusie	18
5.2	Selectieadvies	18

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel III.	Grondwatertrappenindeling
Tabel IV.	Overzicht AMK-terreinen
Tabel V.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel VI.	Overzicht ARCHIS-waarnemingen
Tabel VII.	Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel VIII.	Hoofdlijn bodemopbouw
Tabel IX.	Overzicht aangetroffen archeologische indicatoren

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de historische kaarten
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 8.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied, geplot op het AHN
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen de archeologische maatregelenkaart
Figuur 10.	Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1	Literatuur
Bijlage 2	Bronnen
Bijlage 3	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 4	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 5	AMZ-cyclus
Bijlage 6	Planontwerp
Bijlage 7	Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van PLAN B. Advies ruimtelijke ordening een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Nieuwe Zandweg 9 te Linschoten in de gemeente Montfoort (zie figuur 1 en figuur 2). In het plangebied zal een uitbreiding van een begraafplaats worden gerealiseerd en zal tevens de nieuwbouw van een woning plaats vinden. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 5).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 4). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 0). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Montfoort, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen nodig zijn.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de archeologische waarden van het plangebied. Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied op te stellen. De archeologische verwachting is gebaseerd op bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden in en om het plangebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgravingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een oeverwal of aan een restgeul)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het is gericht op het verkrijgen van inzicht in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied en het inventariseren van eventueel aanwezige archeologische vondsten en/of sporen om een eerste indruk te vormen van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging hiervan.

Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
- Zijn, daar waar het bodemprofiel intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?
- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen cq. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?
- Indien er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, wat zijn dan de gevolgen van de voorgenomen bodemingrepen voor de vindplaats?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in de periode april mei 2015 door drs. G.W.J. Spanjaard (fysisch geograaf).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3, december 2013), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.¹

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de cultuurhistorische Inventarisatiekaarten van de gemeente Montfoort;
- de archeologische beleidskaarten van de gemeente Montfoort;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl.

3.2 Afbakening van het plangebied

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemversturende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1 kilometer rondom het plangebied.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1.275 m² en is gelegen aan de Nieuwe Zandweg 9 (aangehouden als toekomstig huisnummer), in de kern van Linschoten in de gemeente Montfoort. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Linschoten, sectie B, nummers 2696 en 2697 (ged.). Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 31 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 0,5 m +NAP.

3.3 Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting.

Het plangebied is grotendeels in gebruik als weiland (zie figuur 3). In het noordelijke deel van het plangebied is een kapschuur met dierenverblijven aanwezig.

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich tuinen;
- aan de oostzijde bevindt zich een begraafplaats;
- aan de zuidzijde bevindt zich de Nieuwe Zandweg;
- aan de westzijde bevindt zich het bebouwingslint aan de Dorpsstraat.

Huidig milieuonderzoek

Gelijktijdig met het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy (rapportnummer: 15025126, MOT.PLB.NEN). De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van het uitvoeren van dit archeologisch bureauonderzoek nog niet bekend.

3.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De manier waarop het plangebied wordt ingericht kan tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden (deels of geheel) onverstoor(d) kunnen blijven. Ook kan besloten worden de inrichting zo aan te passen dat archeologische waarden alsnog onverstoor(d) kunnen blijven liggen.

In het noordelijke deel van het plangebied zal een uitbreiding van de ten oosten gelegen begraafplaats plaats vinden, met circa 180 grafuimtes (perceel 2697 in bijlage 6). De hier aanwezige bebouwing (stal) zal worden gesloopt. Vervolgens zal het maaiveld met circa 2 m worden opgehoogd. Hierdoor zullen ter plaatse van de uitbreiding van de begraafplaats geen bodemingrepen plaats gaan vinden die dieper reiken dan het huidige maaiveld.

Daarnaast zal in het zuidelijke deel van het plangebied een woonhuis (Pastorie) gebouwd gaan worden. Hier vindt geen ophoging plaats voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden. Ook ter plaatse van de aangrenzende tuin zal geen ophoging plaats vinden (perceel 2696 in bijlage 6). De woning zal niet onderkelderde worden (zie bijlage 6). Gegevens betreffende de fundering van de nieuwbouw, en de bodemverstoring die daarmee gepaard zal gaan, zijn vooralsnog niet beschikbaar.

3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel 1. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal²

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Fl. Balthasar en B. Florisz. van Berckenrode	1615	Kattenbroek, Rapijnen en IJsselveld	1:25.000	Geen detailinformatie beschikbaar.	Plangebied gelegen aan rand historische kern Linschoten. Voorlopers huidige Dorpsstraat en Nieuwe Zandweg reeds aanwezig. Kerk ten noorden van plangebied, overige bebouwing ten (noord)westen.
Kadastrale minuut	1820	Gemeente Linschoten, Sectie B, Blad 02	1:2.500	Onbebouwd en in agrarisch gebruik. Zuidelijke deel akker, noordelijke deel boomgaard.	Voorloper Nieuwe Zandweg (Weg van Linschoten naar Montfoort) langs zuidzijde. Historisch bebouwingslint direct ten (noord)westen.
Militaire topografische kaart	1849	Utrecht Stad	1:50.000	Onveranderd.	Grotendeels ongewijzigd.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1875	463	1:50.000	Onbebouwd en in agrarisch gebruik.	Kerkhof aangrenzend ten oosten.
Topografische kaart	1959	31 G	1:25.000	Onbebouwd.	Toename bebouwing en infrastructuur.

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal heeft het plangebied vanaf het begin van de 17^e eeuw direct ten zuidoosten van de kern van Linschoten gelegen (zie figuur 4). Het plangebied is daarbij, voor zover bekend, altijd onbebouwd geweest en in agrarisch gebruik geweest. De voorlopers van de huidige Nieuwe Zandweg en de Dorpsstraat zijn al weergegeven op de kaart uit 1615.

Bouwhistorische gegevens

Het bouwdoosier van de gemeente Montfoort is niet geraadpleegd omdat het plangebied volgens het historisch kaartmateriaal de laatste 200 jaar onbebouwd is geweest.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.³

² www.watwaswaar.nl.

Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingsspatroon van de mens. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen. De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁴	Formatie van Echteld / Formatie van Nieuwkoop: rivierklei en zand met inschakelingen van veen
Geomorfologie ⁵	Rivieroeverwal
Bodemkunde ⁶	Grotendeels kalkhoudende poldervaaggronden in zware zavel en lichte klei. Uiterst zuidelijke rand: kalkloze poldervaaggronden in zavel en lichte klei
Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta ⁷	Linschoten meandergordel (3960 - 1900 BP)

Geologie⁸

Het plangebied is gelegen in het rivierengebied en maakt onderdeel uit van de Holocene Rijn-Maas delta.

Ongeveer halverwege de duur van de laatste ijstijd, het Midden-Weichselien (vaak aangeduid als het Pleniglaciaal, 55.000 tot 13.000 jaar geleden) voerde de Rijn zijn water af in westelijke richting, ten zuiden van het stuwwallengebied van de Veluwe, richting de Noordzee. De kustlijn lag destijds op een aanzienlijk afstand van de huidige kustlijn, doordat de zeespiegel tot wel 120 m -NAP lag. De Rijn en de Maas hadden een vlechtend karakter, in de vorm van ondiepe, brede en snel verleggende geulen en er werd voornamelijk grofzandig en grindrijk sediment afgezet in de vorm van banken en terrassen. De afzettingen behoren tot het Laagpakket 5 van de Formatie van Kreftenheye. De destijds gevormde riviervlakte wordt aangeduid als het Pleniglaciaal terras of Laagterras. De top van deze afzettingen bevindt zich, indien onverstord, binnen de gemeente Montfoort op dieptes van circa 5 tot 8 m -mv.

Aan het einde van het Weichselien, tijdens het Laat-Glaciaal (13.000 tot 10.150 jaar geleden), waren er perioden waarin de temperaturen hoger lagen, periodiek zelfs vergelijkbaar met het huidige klimaat. Het landschap raakte in die periodes, en vervolgens in het Holoceen, geleidelijk bedekt met een aaneengesloten vegetatie. Hierdoor verminderde de sedimentaanvoer vanuit het achterland (stroomgebied van de Rijn). Ook de waterafvoer werd regelmatig. De Rijn veranderde daardoor in een meanderend riviersysteem en begon zich in te snijden in het Laagterras. De afvoer concentreerde zich in één centrale, diepere en meanderende geul.

³ Amersfoort & Kamphuis, 1990/De Jong, 1969 – 1994/ikme.nl / vergeltungswaffen.nl / bunkerinfo.nl /Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

⁴ De Mulder *et al.*, 2003.

⁵ Alterra, 2003.

⁶ Stichting voor Bodemkartering, 1970.

⁷ Cohen *et al.*, 2012.

⁸ De Mulder *et al.*, 2003 / Berendsen, 2008 / Cohen *et al.*, 2009.

Ook gedurende het Holoceen heeft de Rijn een meanderend karakter. Tijdens jaarlijkse overstromingen werd vooral het zandige materiaal dicht bij de rivierbedding afgezet, in de vorm van hoog gelegen oeverwallen of stroomruggen, de zogenaamde stroomgordelafzettingen. Het fijnere materiaal (vooral klei) werd verder van de rivierloop afgezet als komafzettingen, daar waar het water rustiger stroomde (de lager gelegen komgebieden). Deze afzettingen van de Rijn, daterend uit het Holoceen, behoren tot de Formatie van Echteld. Daar waar geen sediment van de Rijn werd afgezet vond veenvorming plaats, behorend tot de Formatie van Nieuwkoop.

Op basis van het Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn - Maas Delta is het plangebied gelegen binnen de meandergordel van Linschoten. Deze is actief geweest in de periode 3960 - 1900 BP. Verwacht wordt dat oudere Holocene afzettingen, en de top van de Pleistocene afzettingen, ter plaatse van het plangebied geërodeerd zijn door de meandergordel van Linschoten. Het valt echter niet uit te sluiten dat (plaatselijk) sprake is van intacte, oudere afzettingen.

DINO⁹

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn geen boringen bekend in de directe omgeving van het plangebied. Er zijn daarom geen boorprofielen uit het Dinoloket meegenomen.

Geomorfologie

De Geomorfologische kaart geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Linschoten bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie figuur 5). Uit de ligging van de bebouwde kom van Linschoten, op een uitgestrekte rivieroeverwal, blijkt dat ook het plangebied gelegen is op de oeverwal. Deze ligging wordt bevestigd door de hoogteligging van het maaiveld (zie hieronder).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁰

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Op het AHN is de hoge ligging van de oeverwal duidelijk te herkennen (zie figuur 6). In het aangrenzende komgebied zijn verder verschillende crevasses te zien. Verder valt op dat ter plaatse van de wegen en bebouwing in de kern van Linschoten sprake is van ophogingen. Het plangebied ligt ingesloten tussen deze ophogingen, op een iets lager niveau.

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied grotendeels gekarteerd als kalkhoudende poldervaaggronden in zware zavel en lichte klei (zie figuur 7). Verder is aangegeven dat hier sprake is van profielverloop 5: dit betreft zavel- en kleigronden met homogene, oplopende of aflopende profielen tot minimal 80 cm -mv.

⁹ www.dinoloket.nl.

¹⁰ www.ahn.nl.

De uiterst zuidelijke rand van het plangebied is gekarteerd als kalkloze poldervaaggronden in zavel en lichte klei met profielverlopen 3 of 3 en 4. Profielverloop 3 betreft zavel of klei op een tussenlaag van niet-kalkrijke zware klei. Profielverloop 4 betreft zavel en kleigronden op een ondergrond van niet-kalkrijke, zware klei.

Poldervaaggronden betreffen bodems die slechts een geringe mate van bodemvorming hebben ondergaan. Dit heeft geleid tot vorming van een dunne bovengrond die geleidelijk over gaat in de ondergrond. Deze bodems worden doorgaans aangetroffen in de komgebieden, maar in dit geval ook op een oeverwal. Dit houdt verband met vermoedelijk relatief hoge grondwaterstanden en natte bodemcondities. Hoewel de oeverwal duidelijk te herkennen is op het AHN beeld, is de hoogteligging blijkbaar niet voldoende voor een sterkere bodemvorming.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel III geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel III. Grondwatertrappenindeling¹¹

Grondwatertrap	I	II*	III*	IV	V*	VI	VII*
GHG (cm -mv)	-	-	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120
¹⁾ Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden ²⁾ Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld							

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Tevens is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten. Het plangebied heeft grondwatertrap III (noordelijke en centrale delen plangebied) tot V (uiterst zuidelijke deel plangebied).

3.7 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

¹¹ Locher & De Bakker, 1990.

De bekende archeologische waarden staan afgebeeld op figuur 8, een kaart met daarop, binnen een straal van 1 kilometer rondom het plangebied, de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen.

Indicatieve archeologische waarde

De IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) geeft voor heel Nederland de trefkans aan op het voorkomen van archeologische resten. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën (per land- en waterbodem): een hoge, middelhoge, lage en zeer lage verwachting. Bebouwde gebieden, waarvan geen bodemkundige of geologische gegevens bekend zijn, zijn niet gekarteerd. De IKAW is voornamelijk gebaseerd op de relatie die er bestaat tussen de bodemkundige of geologische kwalificaties en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Een punt van aandacht daarbij is dat de IKAW grotendeels is gebaseerd op kaarten met een schaal van 1:50.000. De grenzen op de kaart zijn in werkelijkheid globale overgangen, abrupte overgangen zijn het gevolg van bodemkundige of geologische kwalificaties. Op lokaal schaalniveau is de kaart daarom minder betrouwbaar.

Omdat de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Cultuurhistorische inventarisatiekaart Gemeente Montfoort¹²

Voor de gemeente Montfoort zijn twee cultuurhistorische inventarisatiekaarten opgesteld: een kaart met cultuurhistorische waarden die verband houden met bewoning en een kaart met cultuurhistorische waarden op het gebied van waterstaat en defensie. Op de eerste kaart is aangegeven dat het plangebied direct ten noorden van een landgoed/buitenplaats is gelegen. Ook bevindt zich direct ten oosten van het plangebied een gemeentelijk monument. Dit betreft de begraafplaats. In de historische kern van Linschoten, en ook ten oosten daarvan, zijn verschillende rijksmonumentale gebouwen aanwezig. Ten westen van het plangebied is de historische kern van Linschoten weergegeven.

Op de kaart met cultuurhistorische waarden op het gebied van waterstaat en defensie zijn voor het plangebied geen gegevens weergegeven.

Archeologische maatregelenkaart Gemeente Montfoort¹³

Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de archeologische maatregelenkaart van de gemeente Montfoort ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een hoge archeologische verwachting (categorie 4; zie figuur 9). In deze gebieden dient bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, bij plangebieden groter dan 200 m² en bodemingrepen dieper dan 50 cm -mv, vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

¹² Alkemade *et al.*, 2010.

¹³ Alkemade *et al.*, 2010.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische terreinen in Nederland, welke ook wel worden aangeduid als monumenten. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en beleefingswaarde). Op grond daarvan zijn de terreinen ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Binnen het plangebied liggen geen AMK-terreinen. Binnen het onderzoeksgebied liggen vijf AMK-terreinen (zie tabel IV en figuur 8).

Tabel IV. Overzicht AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plan-gebied	Datering	Waarde en omschrijving
11938	80 meter ten noorden	<i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i>	Toponiem: Linschoten, Centrum Complex: terp/wierde, kerk Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Teren met kerk, opgericht op vrij hoge terp. Het huidige gebouw is niet de oorspronkelijke kerk. Wel is onder de zuidzijde een tufstenen grafkelder gevonden. De eerste kerk werd in 1482 door een brand verwoest. Hoe oud deze was is niet bekend. De kerk lag op de rand van de Linschoten stroomrug. De kerk behoort bij de dorpskern van Linschoten.
11943	160 meter ten noorden	<i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i>	Toponiem: Linschoten, Centrum Complex: nederzetting Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Teren met sporen van bewoning. Het betreft de historische dorpskern van Linschoten. Het dorp werd gebouwd aan de rand van de Linschoter stroomrug.
922	200 meter ten noorden	<i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i>	Toponiem: Huis Linschoten Complex: versterkt huis Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd Teren met daarin de overblijfselen van het versterkte huis Linschoten, gelegen in poldervaaggronden en lichte rivierklei op een oude stroomrug. Waarschijnlijk dateert het huis uit de 12 ^e eeuw. Bekend is dat het in 1438 een ruïne was. Wanneer het definitief is afgebroken is niet bekend, noch hoe het huis er heeft uitgezien. De plaats waar het huis gestaan heeft is alleen nog aan de percelering te herkennen. Er zijn bij onderzoek in het verleden funderingen van Huis Linschoten aangetroffen. Het terrein is nu bebouwd met een woonhuis en een loods. In 1970 is een gedeelte van de gracht dichtgestort. In 1993 zijn weerstandsmetingen en boringen uitgevoerd. Het onderzoek leverde sterke aanwijzingen op voor de aanwezigheid van resten van een rondlopende buitenmuur. Booronderzoek leverde in het noordelijk deel van de door de buitenmuur gevormde cirkel resten op van wat vrijwel zeker een tegen de buitenmuur gesitueerd gebouw is geweest. De in het oosten aangetroffen, aan de buitenmuur parallel lopende binnenmuur, maakt waarschijnlijk onderdeel uit van een onder de huidige bebouwing gesitueerd gebouw. In het westelijk deel van het terrein lijkt de voortzetting van de huidige sloot te zijn aangetroffen.
1967	500 meter ten westen	<i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i>	Toponiem: Linschoten, Polder Schagen en Den Engh; Engher Zandweg Complex: kasteel Waarde: Terrein van archeologische waarde Teren met sporen van een kasteel. Onderzoek heeft uitgewezen dat het huis een elfhoekige opzet heeft gehad. Mogelijk lag het zo ontstane binnenterrein op een verhoging. Het hoofd- en voortereen waren omgeven door een buitengracht, terwijl het hoofdterrein binnen een aparte binnengracht lag. Rond 1337 is het gesticht. De oorspronkelijke elfhoekige opzet is in de loop van de tijd omgebouwd tot een rechthoekig gebouw in de 16 ^e eeuw. Deze verbouwingen gingen mogelijk vooraf door meer of minder ernstige beschadigingen. In 1757 is het definitief en zeer efficiënt afgebroken.
923	1200 meter ten zuidoosten	<i>Late-Middeleeuwen</i>	Toponiem: Montfoort, IJsselveld; Heulestein Complex: versterkt huis Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd Het betreft een terrein met de overblijfselen van het versterkte huis Heulestein, daterend uit de 14 ^e eeuw. Het wettelijk beschermde terrein beslaat 6 percelen. Het monument bevindt zich op een stroomrug van de rivier de Kleine Linschoten. Een deel van het terrein is zwaar beschadigd door plaatselijke verlagingen en een gegraven gat. De gracht is nog grotendeels intact. Over het uiterlijk van het huis is vrijwel niets bekend. Mogelijk was het een woontoren. Heulestein is in 1320 gebouwd. In 1418 is het grotendeels afgebroken. In 1659 is de nu nog bestaande boerderij naast het kasteelterrein gebouwd. Mogelijk zijn in WOII resten van de fundamenteën opgegraven om te worden verkocht. In 2004 zijn vier boringen gezet om (met name) de dikte van de bouwvoor te bepalen. In de boringen is duidelijk een rulle, losse bovenlaag zichtbaar die een gemiddelde dikte heeft van 5-10 cm. Archeologische indicatoren komen op perceel 676 voor vanaf een diepte van 10 cm. Op 25 cm diepte werd een dikke zwarte kleilaag aangetroffen. In de andere percelen zijn geen archeologische sporen in de boor aangetroffen.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn, buiten de hierboven beschreven AMK-terreinen, in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal vier archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureau- en booronderzoeken (zie Tabel V en figuur 8).

Tabel V. Overzicht onderzoeksmeldingen

Onderzoeks-meldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
42859	300 meter ten oosten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Linschoten, Montfoort, Linschoten, Nieuwe Zandweg 21/23 Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 08-09-2010 Onderzoeksnummer: 33144 Resultaat: De oudst bekende vermelding van Linschoten komt uit een oorkonde uit 1172, waarin de drie broers van Lindescote vermeld staan. Waarschijnlijk stamt het kasteel Linschoten ook uit deze periode. De naam Lindescote betekend "hoge hoek land, uitspringend in het laagland bij het riviertje de Linde of bij een lindeboom". Het dorpje Linschoten is in de 13 ^e en 14 ^e eeuw rondom het kasteel en de kerk ontstaan. In de 15 ^e eeuw had het dorpje Linschoten flink te lijden tijdens de Hoekse en Kabeljauwse twisten omdat het precies op de grens van de strijdende facties lag. Toen enkele strijders uit Montfoort in 1482 hun toevlucht in de kerk van Linschoten namen, is de kerk in de brand gestoken. Het land rondom Linschoten is tijdens de Late Middeleeuwen ontgonnen volgens het systeem van de zogenoemde Copeontginingen. Tijdens het booronderzoek zijn beddingafzettingen aangetroffen, met daarop twee fasen oeverafzettingen en komafzettingen. Archeologische indicatoren die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats zijn niet aangetroffen. Geadviseerd is om de locatie vrij te geven.
48187	450 meter ten noorden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Linschoten, Voorboezem Rapijnen Uitvoerder: Grontmij Datum: 25-08-2011 Onderzoeksnummer: 48256 Resultaat: Op basis van het bureauonderzoek gold een lage archeologische verwachting. Vanwege deze lage verwachting en de aard van de geplande ingrepen is geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.
60026	550 meter ten oosten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Linschoten, Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 24-01-2014 Onderzoeksnummer: 52793 Resultaat: Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat de bodem opgebouwd is uit oever- en geul- op beddingafzettingen. In het oostelijke deel van de locatie komen komafzettingen (klei en veen) voor. In het veen heeft zich een crevassegeul ingesneden. De top van de oorspronkelijke oeverafzettingen is tijdens kleiwinning in het midden van de 20 ^e eeuw afgegraven. De hoge archeologische verwachting voor grotere vindplaatsen (archeologische resten) vanaf het Neolithicum dient vanwege het ontbreken van archeologisch kansrijke geo(morfo)logische niveaus (periode Neolithicum - Bronstijd) en/of laklagen (periode IJzertijd en later) naar beneden te worden bijgesteld (lage archeologische verwachting). De archeologische verwachting ter plaatse van de crevasseafzettingen is middelhoog. De diepteligging van dit archeologisch niveau bedraagt circa 1,5 m -mv en valt buiten bereik van de voorgenomen aanleg van de boomgaard (tot circa 0,5 m -mv). Geadviseerd is om geen vervolgonderzoek uit te voeren.
7984	600 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Linschoten, Voorvliet Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 12-11-2004 Onderzoeksnummer: 12165 Resultaat: In het kader van het nieuw op te stellen bestemmingsplan Voorvliet te Linschoten is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek het zuidelijke deel van het plangebied te liggen op een oeverwal van de Linschotense stroomrug. In het centrale deel werden geulafzettingen van een veenstroom verwacht. Het Linschotensysteem was met zekerheid vanaf de Middeleeuwen bewoond. Tijdens het booronderzoek bleek het bodemprofiel verstoord te zijn. Ook werden geen vondsten aangetroffen. Geadviseerd is om geen vervolgonderzoek uit te voeren.

Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan drie waarnemingen geregistreerd (zie Tabel VI en figuur 8).

Tabel VI. Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Waarnemingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard van de melding
59633	550 meter ten noordoosten	In 2005 is hier een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd. In overeenstemming met de verwachtingen uit het bureauonderzoek zijn in het zuidwestelijke deel van de locatie oeverafzettingen aangetroffen die behoren tot de Linschoten stroomgordel. In de kalkrijke oeverafzettingen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van vindplaatsen uit de periode IJzertijd - Late Middeleeuwen. Er zijn echter wel aanwijzingen voor een vindplaats uit de Nieuwe tijd. In twee boringen is vanaf het maaiveld tot 0,7 m -mv baksteenpuin, mortel en een scherp roodbakkerend aardewerk aangetroffen uit de Nieuwe tijd. Aangenomen wordt dat de indicatoren zijn gerelateerd aan bebouwing van de Hoeve in 't Veld. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is middelmatig tot laag. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen. Complextype: huisplaats <i>Nieuwe tijd</i> : mortel/specie, Bakstenen, roodbakkerend geglaazuurd aardewerk
35352, 35365	850 meter ten noordwesten	Betreft de vondst van een munt bij graafwerkzaamheden ter plaatse van een kelder en de vondst van een aardewerken pot langs de IJssel (vermoedelijk daterend uit de Vroege Middeleeuwen). <i>IJzertijd - Nieuwe tijd</i> : munten, kook/voorraadpotten

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan vondstmeldingen geregistreerd. Nadat deze zijn gecontroleerd worden het waarnemingen. Tot die tijd staan ze als vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied en het onderzoeksgebied staan geen vondstmeldingen geregistreerd (zie figuur 8).

NUMIS

NUMIS, oftewel het NUMismatisch InformatieSysteem, is een database waarin beschrijvingen zijn te vinden van in Nederland gevonden munten, penningen en andere numismatische voorwerpen. In NUMIS zijn alle bij het Geldmuseum bekende schatvondsten beschreven. Van de losse vondsten is met name materiaal van vóór het jaar 1600 na Christus opgenomen.¹⁴

Aangezien de accuratesse van de gegevens in NUMIS niet toereikend is voor dit onderzoek, is NUMIS niet geraadpleegd.

3.8 Aanvullende informatie

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling Utrecht en omstreken, (d.d. mei 2015). Dit heeft voor het plangebied geen aanvullende gegevens opgeleverd.

¹⁴www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis.

3.9 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel VII. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum - Midden Neolithicum	Laag	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder de afzettingen van de Linschoten stroomgordel, in de Vroeg-Holocene en de top van de Pleistocene afzettingen.
Laat Neolithicum	Laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	In de afzettingen van de Linschoten stroomgordel
Bronstijd	Laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de afzettingen van de Linschoten stroomgordel
Vroege - Midden IJzertijd	Laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de afzettingen van de Linschoten stroomgordel
Late IJzertijd - Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de overstromingssedimenten en in de top van de afzettingen van de Linschoten stroomgordel
Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld

Het plangebied is gelegen op de meandergordel van Linschoten. Deze meandergordel was actief in de periode 3960 - 1900 BP¹⁵. Verwacht wordt dat resten ouder dan de actieve periode zullen zijn geërodeerd, maar aanwezigheid hiervan kan niet worden uitgesloten. De kans op resten ouder dan de actieve periode van deze stroomgordel wordt hierdoor laag geacht. Aanwezigheid van archeologische resten daterend uit de actieve periode van de meandergordel is mogelijk, maar de kans daarop wordt eveneens laag geacht. Op de meandergordel worden met name resten verwacht daterend vanaf de Late IJzertijd.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden bekend uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Het merendeel van de waarnemingen dateert uit de Late Middeleeuwen. Archeologische waarden uit de periode Late IJzertijd - Romeinse tijd zijn niet bekend in een straal van een kilometer rond het plangebied. De kans op aanwezigheid van resten uit deze periodes wordt vanwege de landschappelijke ligging toch hoog geacht. De kans op aanwezigheid van resten uit de periode Middeleeuwen - Nieuwe tijd wordt, op basis van de landschappelijke ligging en de bekende archeologische waarden in de omgeving, hoog geacht. Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog.

¹⁵ BP staat voor Before Present, waarmee een ongekalibreerde ouderdom op basis van radiometrische C14-datering wordt aangeduid.

Archeologische resten daterend uit de periode Laat Neolithicum - Midden IJzertijd worden verwacht in de afzettingen van de Linschoten meandergordel. Archeologische resten uit de periode Late IJzertijd - Romeinse tijd worden verwacht in de top van de afzettingen van de Linschoten meandergordel en in de afdekkende overstromingssedimenten. Archeologische resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden verwacht aan en direct onder het maaiveld.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, hoeft niet te betekenen dat de eventueel aanwezige archeologische resten ook behoudenswaardig zijn. Als gevolg van bodemingrepen kunnen vindplaatsen geheel of gedeeltelijk verstoord zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven in de bodem en/of grondsporen intact zijn.

Het plangebied is in het verleden, voor zover bekend, altijd in agrarisch gebruik geweest. Hierdoor wordt verwacht dat sprake zal zijn van een circa 30 cm dikke bouwvoor aan het maaiveld. Ook dient rekening gehouden te worden met antropogene ophoging, als gevolg van de ligging aan de rand van de historische kern van Linschoten. Verder worden geen grootschalige, diepe bodemverstoringen verwacht.

3.10 Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is een drietal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het bureauonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd.

- Wat is er bekend over bodemverstoringen ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgravingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
Het plangebied is in het verleden, voor zover bekend, altijd in agrarisch gebruik geweest. Hierdoor wordt verwacht dat sprake zal zijn van een circa 30 cm dikke bouwvoor aan het maaiveld. Ook dient rekening gehouden te worden met antropogene ophoging, als gevolg van de ligging aan de rand van de historische kern van Linschoten. Verder worden geen grootschalige, diepe bodemverstoringen verwacht.
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een rivieroeverwal of aan een restgeul)?
Het plangebied is gelegen op de meandergordel van Linschoten. De meandergordel heeft sinds het ontstaan een relatief hoge ligging binnen het omringende landschap gehad. Daarmee heeft het plangebied een aantrekkelijke locatie gevormd voor bewoning.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
Het plangebied is gelegen op de meandergordel van Linschoten. Op deze meandergordel worden archeologische resten verwacht daterend vanaf de Late IJzertijd. Oudere resten worden niet verwacht.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden bekend uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Het merendeel van de waarnemingen dateert uit de Late Middeleeuwen. Archeologische waarden uit de periode Late IJzertijd - Romeinse tijd zijn niet bekend in een straal van een kilometer rond het plangebied. De kans op aanwezigheid van resten uit deze periodes wordt daarom middelhoog geacht. De kans op aanwezigheid van resten uit de periode Middeleeuwen - Nieuwe tijd wordt hoog geacht.

4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

4.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek, conform de eisen van de KNA, versie 3.3, specificatie VS03. Vanwege de beperkte oppervlakte van het plangebied is er voor gekozen de verkennende fase, die zich met name richt op de bodemopbouw, direct te combineren met de karterende fase van het veldonderzoek (die zich richt op het systematisch onderzoeken van het plangebied op aanwezigheid van archeologische indicatoren). Voor het inventariserend veldonderzoek is op 1 mei 2015 door drs. G.W.J. Spanjaard (senior prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld.

In de basis is voor het opstellen van het boorplan uitgegaan van de opzet voor kleine gebieden met een brede verwachting, zoals omschreven in de 'Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek' (methode E1). Dit komt neer op een verspringend boorgrid van 13 x 15 m (circa 50 boringen / ha.). De exacte plaatsing van de boringen is vervolgens enigszins aangepast aan de vorm van het plangebied en de aanwezige bebouwing.

In totaal zijn met behulp van een edelmanboor (diameter 12 cm) zeven boringen gezet, tot een diepte van maximaal 3,5 m -mv (zie figuur 10). De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.¹⁶ De boringen zijn met een meetwiel ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maai-veldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, niet of deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is verbrokken om het te doorzoeken op aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

Vanwege het gebruik van het plangebied (weiland) was het niet mogelijk een oppervlaktekartering uit te voeren.

4.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 7 weergegeven. De hoofdlijnen van de bodemopbouw zijn vereenvoudigd weergegeven in tabel VIII, waarbij uitgegaan is van de gemiddelde dieptes van de aangetroffen laagovergangen.

Tabel VIII. Hoofdlijn bodemopbouw

Diepte	Samenstelling	Interpretatie
0 - 50	Sterk wisselend (zand, klei en veen)	(sub)recent opgebracht
50 - 65	Zwak tot sterk zandige, zwak tot matig humeuze, kalkrijke klei. Houtskoolresten, baksteenresten.	Apb-horizont in oeverafzettingen (Formatie van Echteld)
65 - 125	Matig tot sterk zandige, kalkrijke klei. <i>Fining-up</i> trend. Beigegrijs tot beigebriin. Gleyverschijnselen.	Cg-horizont in oeverafzettingen (Formatie van Echteld)
125 - 350	Matig fijn, matig siltig zand. Beigebriin tot neutraal grijs.	C-horizont in beddingzand (Formatie van Echteld)

¹⁶ Bosch, 2005.

In de basis van alle boringen zijn matig fijne, matig siltige zanden aangetroffen. Deze zanden betreffen beddingzand van de Formatie van Echteld (Linschoten meandergordel). Oudere afzettingen dan die van de Linschoten stroomgordel zijn tijdens het booronderzoek niet aangetroffen (deze worden ook pas op grotere diepte verwacht; zie paragraaf 3.6). De top van het beddingzand is aangetroffen op dieptes variërend van 90 tot 155 cm -mv (0,6 - 1,1 m -NAP). Op deze beddingzanden liggen oeve-rafzettingen, opgebouwd uit matig tot sterk zandige, kalkrijke kleien met een *fining-up* trend. De oeve-rafzettingen zijn gelaagd en afwisselend fijner en grover. In de top van de oeve-rafzettingen is sprake van een (begraven) akkerlaag (Apb-horizont). Deze laag is licht tot matig humeus en bevat resten baksteen, houtskool en aardewerk.

Bovenstaande fluviatiele afzettingen zijn afgedekt met een (sub)recent (19^e - 21^e eeuw) opgebracht pakket van zeer diverse samenstelling. In de verschillende boringen zijn zand, klei en veen aangetroffen. Het opgebrachte pakket heeft een dikte van circa 0,5 m. Op basis van de zeer gevarieerde samenstelling van de ophogingslaag wordt verwacht dat ophoging geleidelijk heeft plaatsgevonden om de hydrologische situatie van het weiland te verbeteren. Verwacht wordt niet dat sprake zal zijn geweest van een grootschalige, eenmalige ophoging. Deze geleidelijk ophoging kan ook het ontbreken van een eenduidige bouwvoor verklaren.

In één boring (boring 4) is een duidelijk afwijkende bodemopbouw aangetroffen. Hier zijn op de beddingafzettingen siltige, humeuze kleien aangetroffen met veel plantenresten. In deze kleien zijn aardewerkfragmenten uit de periode 1700-1900 (40-80 cm -mv) en 1250-1525 (80-120 cm -mv) aangetroffen en dierlijke botresten (120-140 cm -mv). Op basis van deze indicatoren en de lithologische opbouw wordt verwacht dat hier sprake is van een opgevulde watergang of een ander archeologische grondspoor (zie figuur 11). De ligging van het aangetroffen spoor komt niet overeen met de ligging van historische perceelsgrenzen of andere structuren op het kadastraal minuutplan uit 1820.

Verder is opvallen dat in boring 5, in de basis van de oeve-rafzettingen (130-150 cm -mv) een fragment roodbakkend aardewerk en een baksteenfragment zijn aangetroffen (datering 1300-1850). Aangezien de afzettingen ouder zijn dan deze indicatoren, en hier geen aanwijzingen zijn aangetroffen dat tot op deze diepte sprake is van antropogene verstoringen, wordt verwacht dat deze indicatoren hier terecht zijn gekomen als gevolg van bioturbatie.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn in alle zeven boringen archeologische indicatoren aangetroffen (zie Tabel IX). De aangetroffen archeologische indicatoren zijn gedetermineerd door dhr. P.J.L. Wemerman (materiaalspecialist).

Tabel IX. Overzicht aangetroffen archeologische indicatoren

Boring nr.	Diepte/Traject in cm -mv	Datering	Indicator
1	40-60	1850-1950 n. Chr.	1x baksteen/machinaal, 1 x beton, 2 x industrieel wit aardewerk
2	15-45	1850-1950 n. Chr.	1x baksteen/machinaal, 1 x beton, 1 x industriële slak, 1 x steenkool
2	60-90	1300-1850 n. Chr.	4 x baksteen/handgevormd
3	15-45	1850-1950 n. Chr.	1 x baksteen/machinaal
3	55-85	indet	2 x dierlijk bot, 4 x indet/gruis
4	0-40	1850-1950 n. Chr.	1 x baksteen/handgevormd, 1 x industrieel wit aardewerk
4	40-80	1700-1900 n. Chr.	1 x witbakkend aardewerk, 1 x dierlijk bot, 2 x natuursteen, 5 x indet/gruis
4	80-120	1250-1525 n. Chr.	1 x grijsbakkend aardewerk, 3 x baksteen/handgevormd, 1 x slak, 1 x metaal
4	120-140	indet	2 x dierlijk bot
5	25-60	1700-1850 n. Chr.	1 x pijp (dun), 6 x baksteen/handgevormd, 1 x glas (sterk gecorrodeerd)
5	130-150	1300-1850 n. Chr.	1 x roodbakkend aardewerk (sterk verweerd), 1 x baksteen/handgevormd
6	0-50	1850-1950 n. Chr.	1 x pijp (dun), 1 x baksteen/machinaal, 1 x dakpan, 1 x cement
7	0-50	1650-1800 n. Chr.	1x faience aardewerk, 1 x dakpan, 1 x dierlijk bot
7	50-70	1850-1950 n. Chr.	2 x roodbakkend aardewerk, 1 x industrieel wit aardewerk, 3 x dakpan

Op basis van de aangetroffen indicatoren kan gesteld worden dat de aangetroffen begraven akkerlaag dateert uit de periode Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) - Nieuwe tijd. In deze laag zijn echter geen eenduidige aanwijzingen gevonden voor gebruik in de Late Middeleeuwen. De in de akkerlaag aangetroffen indicatoren, die mogelijk uit de Late Middeleeuwen dateren, betreffen resten van handgevormde bakstenen. Deze hebben een brede datering, die door loopt tot de Nieuwe tijd C.

In het mogelijke grondspoor, ter plaatse van boring 4, is een fragment grijsbakkend aardewerk aangetroffen, daterend uit de periode Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A. Op basis van dit aardewerkfragment wordt het spoor vooralsnog gedateerd in deze periode. Hoger in de boring zijn jongere indicatoren aangetroffen. Deze zijn aangetroffen in duidelijk te onderscheiden, jongere vullingen/afdekkingen van het spoor.

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek

Voor het veldonderzoek is een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het veldonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd;

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Binnen het plangebied is sprake van beddingzanden van de Linschoten meandergordel, met daarop oeverafzettingen bestaande uit zandige, klakrijke klei. In de top van de oeverafzettingen is een (begraven) akkerlaag aanwezig. Deze natuurlijke afzettingen zijn afgedekt met een circa 0,5 m dikke, (sub)recent (vanaf de 19^e eeuw) opgebrachte laag van zeer wisselende samenstelling. De dikte van deze opgebrachte laag bedraagt circa 0,5 m.*

- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
De verstoring van de natuurlijke afzettingen beperkt zich over het algemeen tot de top van de oeverafzettingen. In één boring, boring 4, is een diepere antropogene verstoring aangetroffen. Vermoedelijk betreft dit een opgevulde watergang, of een ander grondspoor.
- Zijn, daar waar het bodemprofiel intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
De bodemopbouw en de aangetroffen indicatoren in boring 4 doen vermoeden dat hier sprake is van een archeologisch grondspoor. Deze boring is gelegen direct buiten de begrenzing van het plangebied. Indien het hier inderdaad een opgevulde watergang betreft, is de kans groot dat deze door loopt binnen het plangebied. Indien het een ander type grondspoor betreft, kunnen in de directe omgeving en ook binnen het plangebied meer sporen worden verwacht. Op basis hiervan wordt verwacht dat binnen, of direct grenzend aan het plangebied sprake is van een vindplaats uit de periode Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A.
- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen cq. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
In de top van de oeverafzettingen is een akkerlaag aangetroffen, die dateert uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Deze laag heeft een dikte van circa 15 tot 25 cm en ligt direct onder de (sub)recent opgebrachte toplaag.
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?
De aangetroffen bodemopbouw komt grotendeels overeen met de verwachtingen. De oorspronkelijke bodemopbouw is te classificeren als een kalkrijke poldervaaggrond in oeverafzettingen van de Linschoten meandergordel. De verwachte, jongere overstromingssedimenten zijn niet aangetroffen. Wel is sprake van een (sub)recente ophogingslaag.
Op basis van de aangetroffen bodemopbouw en de aanwezige indicatoren worden ter plaatse van het centraal westelijke deel van het plangebied, ter hoogte van boring 4, archeologische grondsporen verwacht uit de periode Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A. Voor deze periode heeft het veldonderzoek de hoge verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd. Voor de overige periodes, en de overige delen van het plangebied, dient de archeologische verwachting, op basis van het ontbreken van archeologische indicatoren, bijgesteld te worden tot een lage verwachting.
- Indien er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, wat zijn dan de gevolgen van de voorgenomen bodemingrepen voor de vindplaats?
De vindplaats wordt verwacht onder de circa 0,5 m dikke, (sub)recente ophogingslaag. Ingrepen dieper dan deze laag vormen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

5 CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

5.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. In het bijzonder de ligging op de Linschoten meandergordel en de situering ten opzichte van de historische kern van Linschoten verhoogden de kans daarop. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd.

De aangetroffen bodemopbouw bestaat uit beddingzanden van de Linschoten meandergordel, met daarop oeverafzettingen bestaande uit zandige, klakrijke klei. In de top van de oeverafzettingen is een (begraven) akkerlaag aanwezig, daterend uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Deze natuurlijke afzettingen zijn afgedekt met een circa 0,5 m dikke, (sub)recent (vanaf de 19^e eeuw) opgebrachte laag van zeer wisselende samenstelling. De dikte van deze opgebrachte laag bedraagt circa 0,5 m. In één boring is een archeologisch grondspoor aangetroffen, daterend uit de periode Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A.

Op basis van deze resultaten wordt verwacht dat mogelijk sprake is van een archeologische vindplaats in het centraal westelijke deel van het plangebied. Deze vindplaats wordt direct onder de (sub)recente ophogingslaag verwacht.

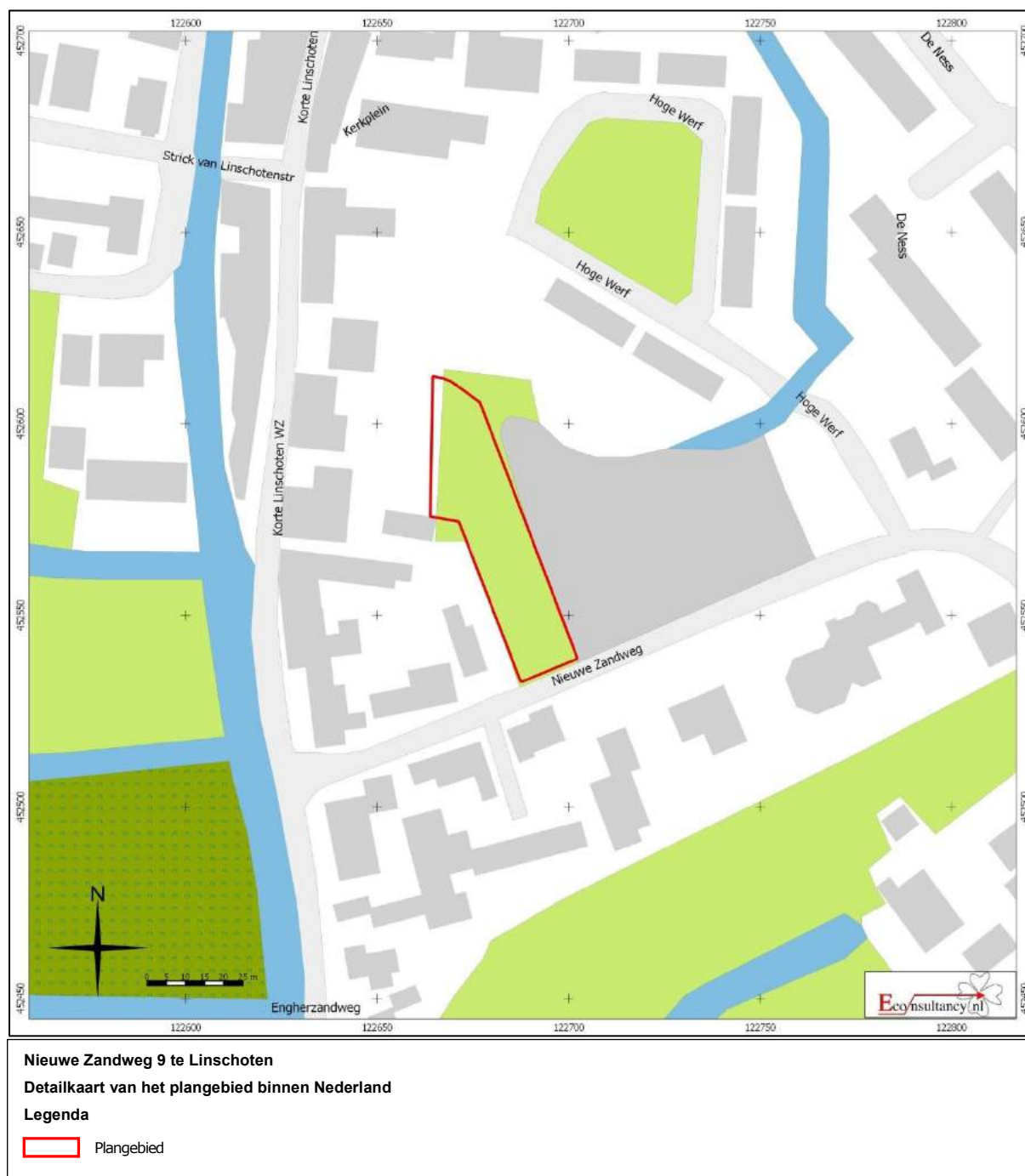
Hoewel binnen grote delen van het plangebied sprake is van een begraven akkerlaag, met daarin indicatoren daterend uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd, wordt niet verwacht dat deze direct verband houdt met een archeologische vindplaats. In deze laag zijn geen eenduidige aanwijzingen gevonden voor gebruik in de Late Middeleeuwen. De in de akkerlaag aangetroffen indicatoren die mogelijk uit de Late Middeleeuwen dateren, betreffen resten van handgevormde bakstenen. Deze hebben een brede datering, die door loopt tot de Nieuwe tijd C. Mogelijk zijn de indicatoren in de Nieuwe tijd met bemesting in de akkerlaag terecht gekomen.

5.2 Selectieadvies

Op basis van de huidige plannen vormt de sloop van de bestaande stal de enige bodemingreep die een bedreiging vormt voor de vermoedelijke vindplaats. Econsultancy adviseert daarom de sloop van de stal archeologie-vriendelijk uit te voeren. Dit houdt in dat de funderingen rechtstandig verwijderd worden en dat verder geen bodemverstorende ingrepen plaats vinden tijdens de sloop. Indien de sloop op deze manier gerealiseerd wordt, wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren in het kader van de huidige plannen. Indien de plannen wijzigen, en ter plaatse van de vermoedelijke vindplaats gaan bodemingrepen plaats vinden dieper dan de (sub)recente ophogingslaag, dan adviseert Econsultancy om de vindplaats nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P).

Bovenstaand advies van Econsultancy, en de resultaten van het onderzoek, zijn beoordeeld door het bevoegd gezag en diens archeologisch adviseur. Het bevoegd gezag onderschrijft het advies niet. Het bevoegd gezag handhaaft de hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd voor het gehele plangebied. Aangegeven is dat voorafgaand aan de geplande werkzaamheden een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd dient te worden. Ten behoeve van de uitvoering van dit onderzoek dient een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen opgesteld te worden.

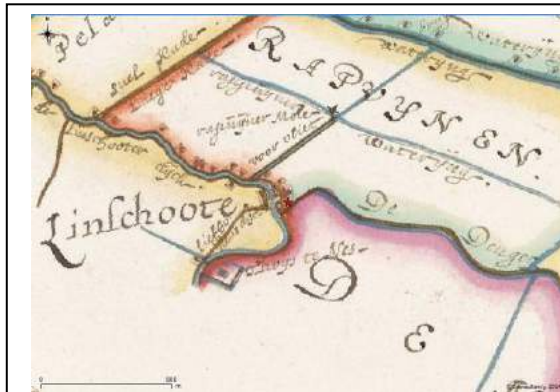
Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied



Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de historische kaarten



Situatie 1615 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1820 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1849 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1875 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1859 (bron: www.watwaswaar.nl)

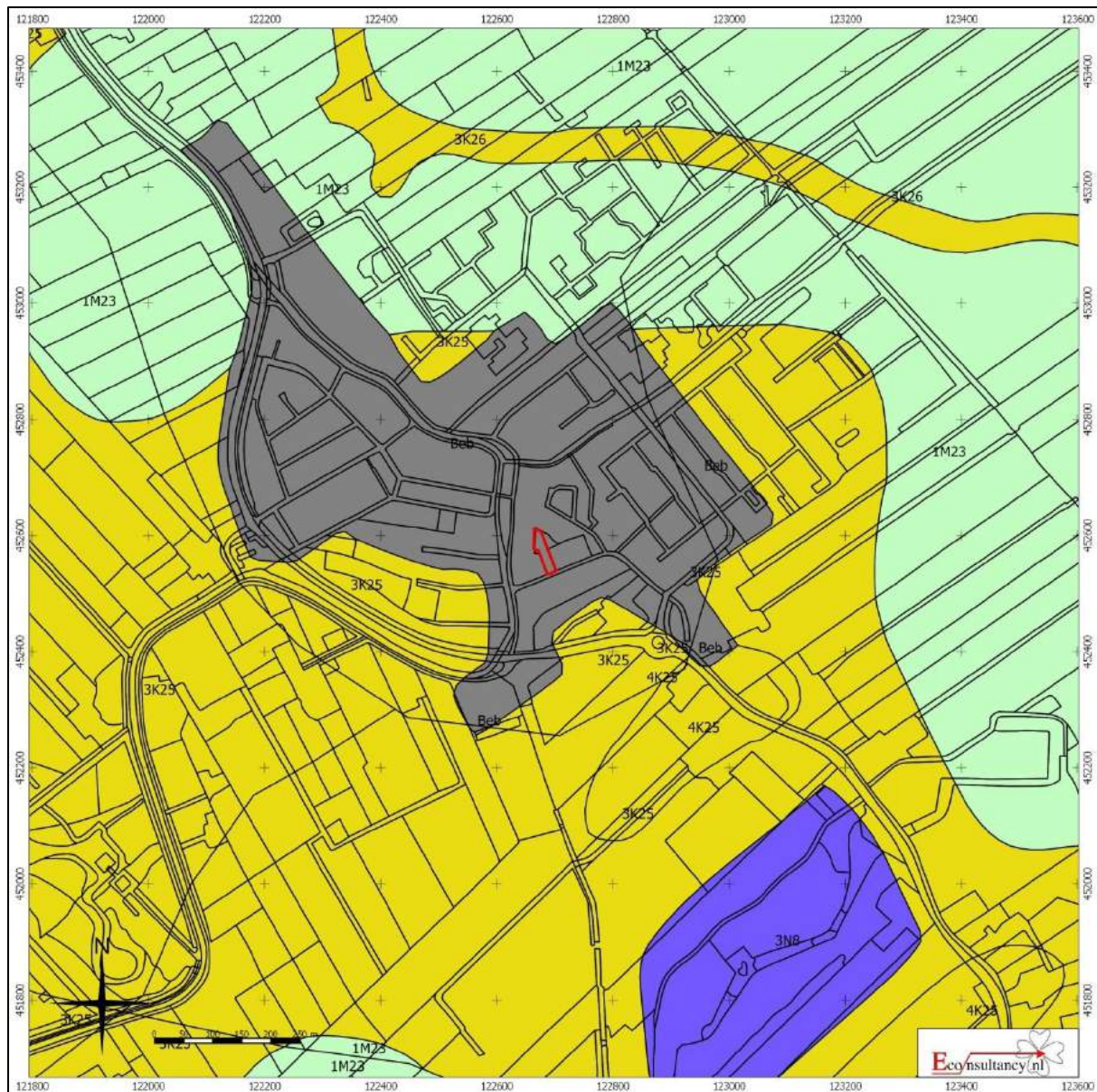
Nieuwe Zandweg 9 te Linschoten

Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

Legenda

 Plangebied

Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

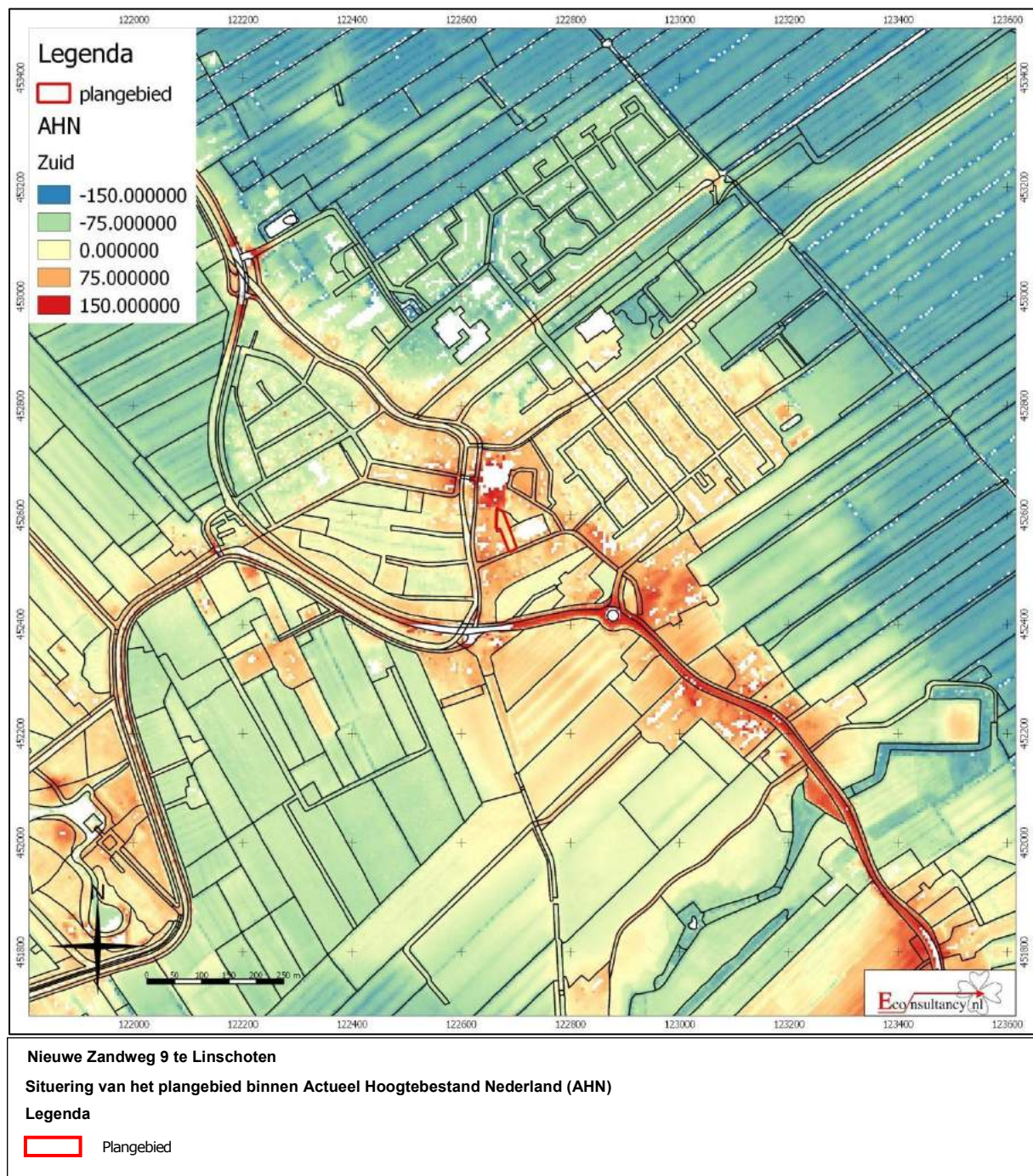


Nieuwe Zandweg 9 te Linschoten

Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

 Plangebied	 Wanden	 Plateau-achtige vormen	 Laagten
	 Hoge heuvels en ruggen	 Waaiervormige glooiingen	 Ondiepe dalen
	 Bebouwing	 Niet-waaiervormige glooiingen	 Matig diepe dalen
	 Hoge duinen	 Lage ruggen en heuvels	 Diepe dalen
	 Plateaus	 Welvingen	 Water
	 Terrassen	 Vlakten	 Overige

Figuur 6. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart



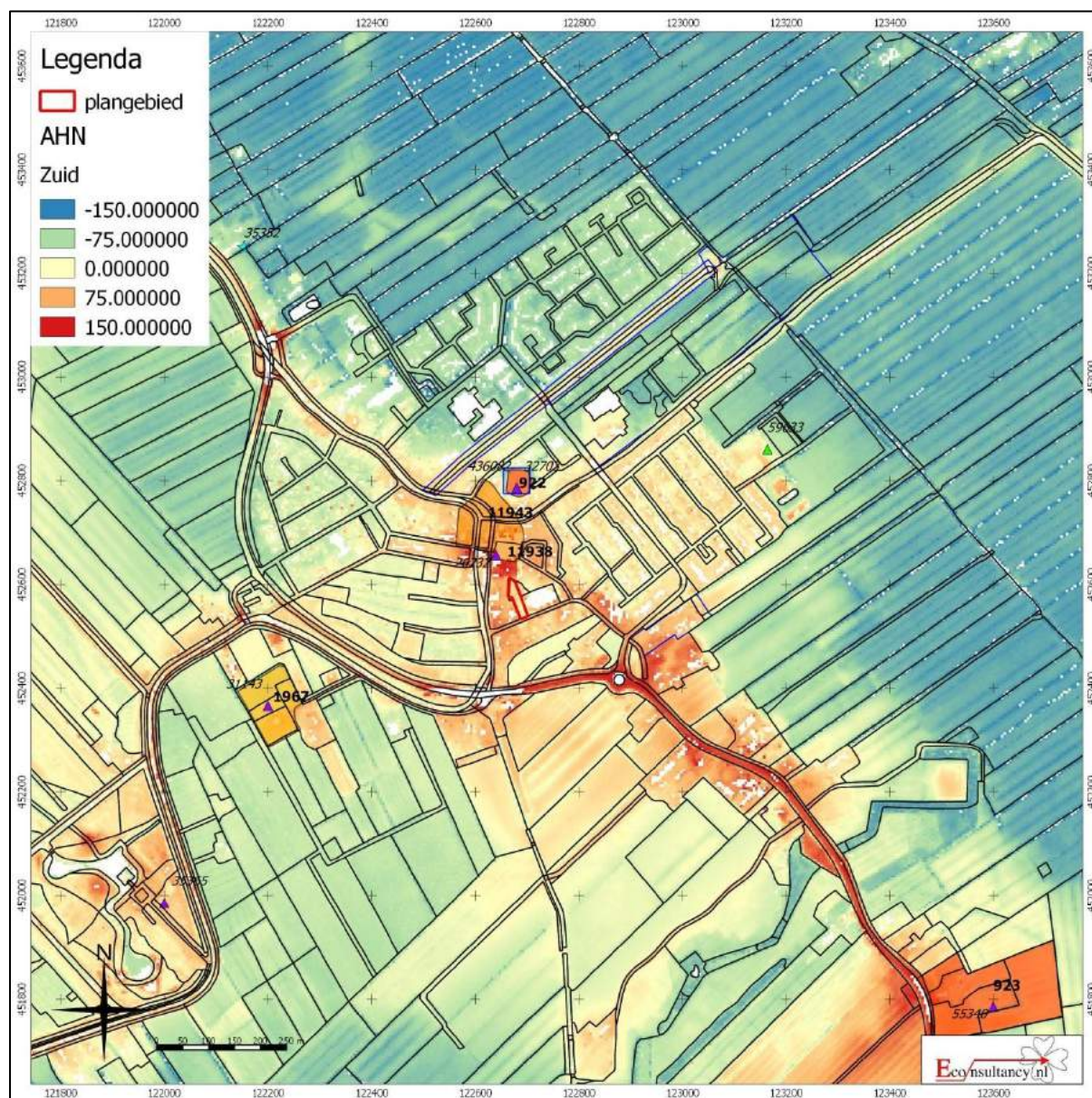
Nieuwe Zandweg 9 te Linschoten

Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

Legenda

 Plangebied		
 Associaties	 Oude rivierkleigronden	 Rivierkleigronden
 Brikgronden	 Overige oude kleigronden	 Kalkhoudende bijzonder lutumarme gronden
 Bebouwing	 Ondiepe keileemgronden	 Veengronden
 Dijk	 Leemgronden	 Moerige gronden
 Dikke eerdgronden	 Zeekleigronden	 Water, moeras
 Fluviale afzettingen ouder dan pleistoceen	 Mariene afzettingen ouder dan pleistoceen	 Podzolgronden
 Groeve, gegraven, mijnstort	 Niet-gerijpte minerale gronden	 Kalkloze zandgronden
 Kalksteenverweringsgronden	 Oude bewoningsplaatsen	 Kalkhoudende zandgronden

Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied, geplot op het AHN



Nieuwe Zandweg 9 te Linschoten

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis2, AHN)

Plangebied



Monumenten

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Onderzoeksmeldingen



Waarnemingen, Vondsten

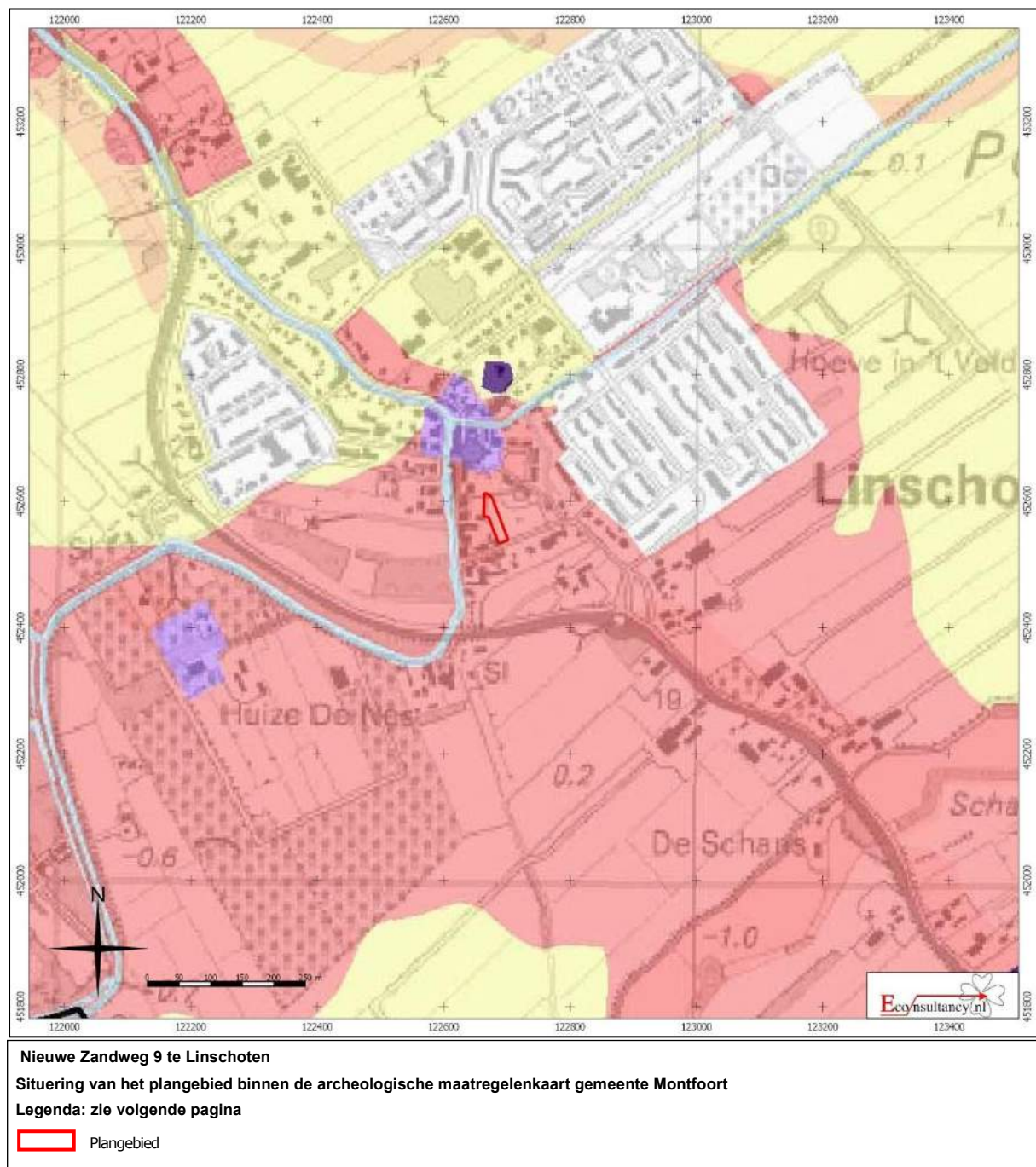
Categorie

- Nederzetting
- Grafcontext
- Verdedigingswerk
- Religieuze context
- Onbepaald

Periode

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Onbepaald

Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de archeologische maatregelenkaart



LEGENDA

Beleidscategorieën:

-  categorie 1
-  categorie 2
-  categorie 3
-  categorie 4
-  categorie 5
-  categorie 6
-  gcn

Overig

-  water
-  gemeentegrens

Figuur 10. Boorpuntenkaart



Nieuwe Zandweg 9 te Linschoten

Boorpuntenkaart

Legenda

- | | |
|---|--------------|
| Plangebied | ● Boorpunt |
| | ■ Bebouwing |
| | ■ Verharding |
| | ■ Verstoring |

Figuur 11. Resultaten van het booronderzoek



Bijlage 1 Literatuur

- Alkemade, M., B. Brugman, M. Gouw, K. Klerks en C. Visser, 2010: *Archeologiebeleid gemeente Montfoort*. Vestigia rapport V673.
- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.
- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen, en H.F.J. Kempen, 2009: *Zand in banen. Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem: Provincie Gelderland.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik en A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Universiteit Utrecht.
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1970: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 31 Oost*.
- Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

Bijlage 2 Bronnen

AHN; internetsite, augustus 2016.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, augustus 2016.
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

Bunkerinfo; internetsite, augustus 2016.
<http://www.bunkerinfo.nl>

Dinoloket, internetsite, augustus 2016.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, augustus 2016.
<http://www.ikme.nl/>

SIKB; internetsite, augustus 2016.
<http://www.sikb.nl>

Vergeltungswaffen; internetsite, augustus 2016.
<http://www.vergeltungswaffen.nl/>

Wat Was Waar; internetsite, augustus 2016.
<http://www.watwaswaar.nl>

Bijlage 3 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie			
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaatiel)			Formatie van Beegden
			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
					Allerød (warm)					
					Vroege Dryas (koud)					
					Bølling (warm)					
					Laat-Pleniglaciaal					
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3					
				Vroeg-Pleniglaciaal	4					
				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a				
					5b					
				5c						
				5d						
		Eemien (warme periode)			5e		Eem Formatie			
						Formatie van Drente				
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk			
				Holsteinien (warme periode)						
				Elsterien (ijstijd)						
Cromerien (warme periode)										
Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien				Formatie van Sterksel				

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden		
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd		
-1500				Vb1		Middeleeuwen		
-450				Va		Romeinse tijd		
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd		
-12				IVa		Bronstijd		
-800	815					Neolithicum		
-2000	2650	Holoceen	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol			
-3755	5000							
-4900						Vroeg	Boreaal warmer	II
-5300	8000							
-7020	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend			
-8240	10.150							
-8800	10.800					Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas
11.755	11.800	Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen				
12.745	12.000	Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum			
13.675	13.000	Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen				
14.025		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
15.700								
-35.000							Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)
75.000								
115.000		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum		
130.000								
-300.000		Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum		

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 4 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een

greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 5 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een selectiebesluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

De derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

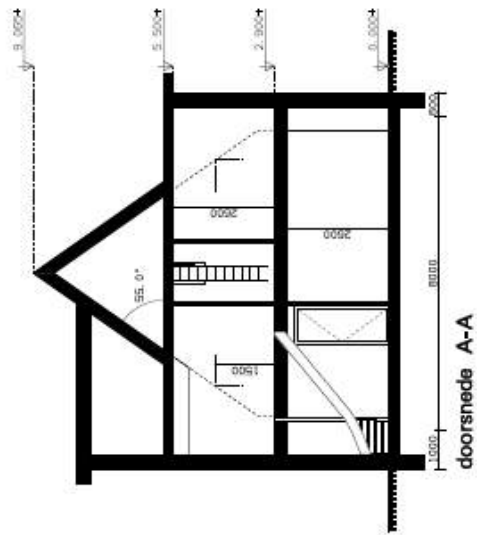
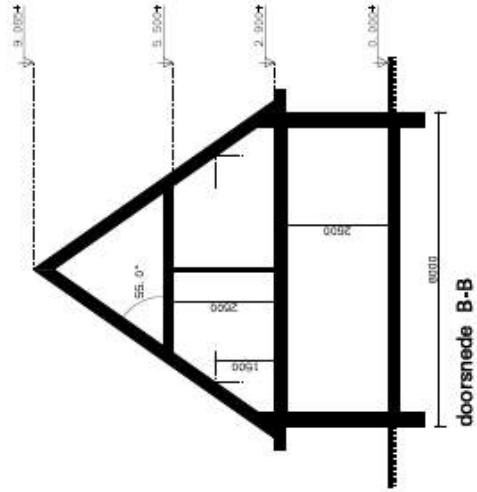
Archeologische Begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.





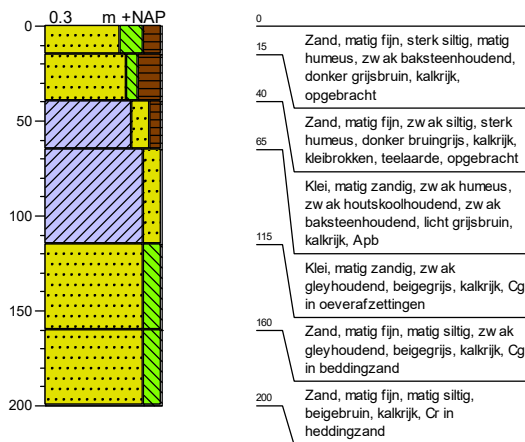
doorsneden

datum: 22-09-2015

Bijlage 7 Boorprofielen

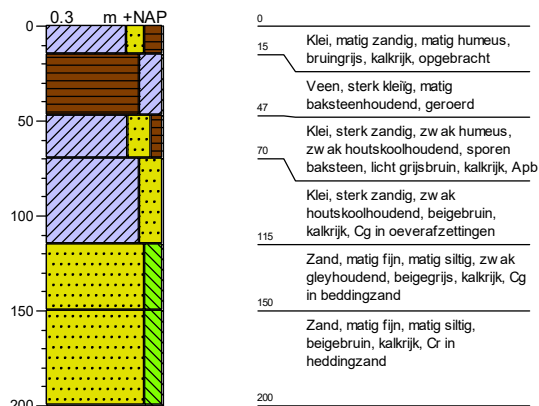
01

X: 122696
Y: 452540



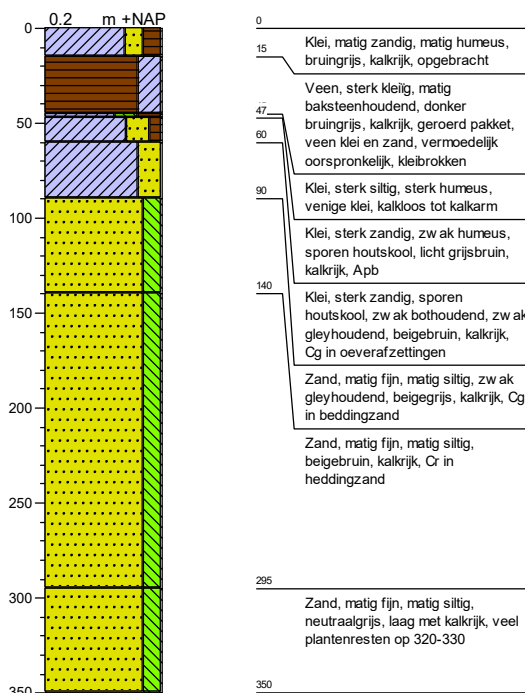
02

X: 122684
Y: 452552



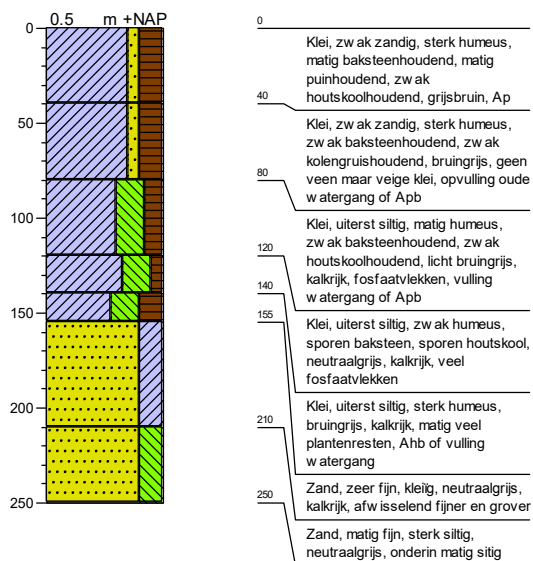
03

X: 122685
Y: 452568



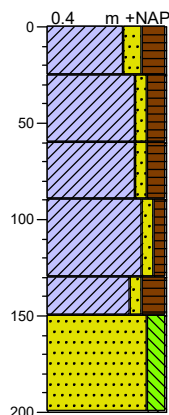
04

X: 122669
Y: 452572



05

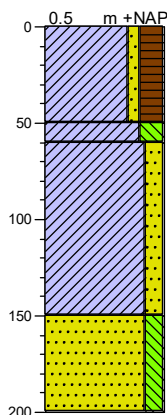
X: 122679
Y: 452590



0	Klei, matig zandig, sterk humeus, donker bruingrijs, recent opgebracht
25	
60	Klei, zw ak zandig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, sterk houtskoolhoudend, bruingrijs, kalkrijk, Apb
90	Klei, zw ak zandig, matig humeus, zw ak baksteenhoudend, zw ak houtskoolhoudend, grijsbruin, kalkrijk, zeer fijnzandig, Apb
130	Klei, zw ak zandig, zw ak humeus, matig gleyhoudend, licht beigebruin, kalkrijk, Cg, w enig schelpresten bivalves
150	Klei, zw ak zandig, sterk humeus, zw ak baksteenhoudend, grijsbruin, kalkarm, plantenresten, rietresten, veel gedraaide schelpresten
200	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Cr

06

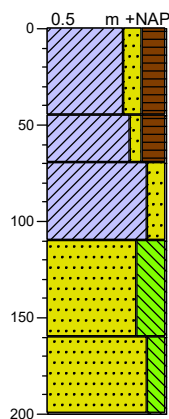
X: 122670
Y: 452606



0	Klei, zw ak zandig, sterk humeus, matig baksteenhoudend, matig houtskoolhoudend, matig kolengruishoudend, grijsbruin, kalkrijk, Ap
50	
60	Klei, sterk siltig, kalkrijk, A/Cp
	Klei, matig zandig, sterk gleyhoudend, beige grijs, duidelijke fining-up trend, kalkrijk, Cg
150	Zand, matig fijn, matig siltig, zw ak gleyhoudend, beige grijs, Cg
200	

07

X: 122667
Y: 452592



0	Klei, matig zandig, sterk humeus, zw ak bothoudend, zw ak baksteenhoudend, donker bruingrijs, opgebacht
45	
70	Klei, zw ak zandig, sterk humeus, sterk baksteenhoudend, sterk houtskoolhoudend, zw ak kolengruishoudend, grijsbruin, kalkrijk, Ap
110	Klei, matig zandig, matig gleyhoudend, beige grijs, kalkrijk, Cg
	Zand, matig fijn, uiterst siltig, matig gleyhoudend, Cg
160	Zand, matig fijn, matig siltig, zw ak gleyhoudend, beige grijs, Cg
200	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl



Bijlage 8 Nota van inspraak

Nota van Inspraak

Bestemmingsplan “Nieuwe Zandweg 11” met IMRO-nr. NL.IMRO.0335.BPNieuweZandweg11-VO01.

1. Inleiding

Het bestemmingsplan “Nieuwe Zandweg 11” voorziet in een planologische regeling voor de nog onbebouwde gronden aan de Nieuwe Zandweg in Linschoten. Het maakt de realisatie van één woning en (een verplaatsing van) de uitbreiding van de naastgelegen begraafplaats mogelijk.

Het voorontwerpbestemmingsplan inclusief bijbehorende stukken heeft met ingang van 3 februari 2021 gedurende zes weken (tot en met 17 maart 2021) ter inzage gelegen. Een ieder is daarmee in de gelegenheid gesteld om een inspraakreactie kenbaar te maken op het voorontwerpbestemmingsplan.

Binnen de gestelde termijn zijn twee inspraakreacties ingediend op het voorontwerpbestemmingsplan:

1. Stichting Hugo Kotestein op 10 maart 2021;
2. Bewoners Nieuwe Zandweg op 13 maart 2021.

In de voorliggende Nota van Inspraak worden de reacties uiteen gezet en wordt (per deelreactie) aangegeven in hoeverre dit heeft geleid tot aanpassing van het bestemmingsplan. Omdat bepaalde onderwerpen in beide inspraakreacties terug komen, worden deze onderwerpen eerst behandeld in een algemene beantwoording.

Algemene beantwoording

a. Cultuurhistorische waarde – beschermd dorpsgezicht

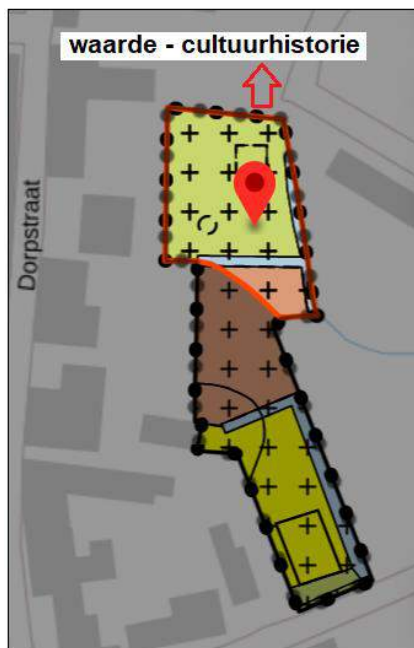
In de Dorpsvisie Linschoten 2030 wordt het gebied waar het plangebied van bestemmingsplan ‘Nieuwe Zandweg 11’ onderdeel van uit maakt, aangemerkt als historische kern. Hiervoor geldt een hoge beeldkwaliteit. Door streng welstandsbeleid te hanteren voor dit project wordt gezorgd dat de hoge beeldkwaliteit ook behouden blijft.

Met name het beschermen van de structuur van de linten, de afwisseling van open groene plekken en dorpse bebouwing is van belang. Door extra aandacht te besteden aan ontwikkelingen in gebieden met een hoge beeldkwaliteit wordt het karakter van Linschoten behouden voor nu en in de toekomst. Naast de gebieden met historische bebouwing geldt ook het landschappelijk waardevolle gebied Cromwijk en het weidegebied zuidelijk van de begraafplaats als omgeving waar een hoge beeldkwaliteit behouden moet blijven.

Alleen de beoogde *huidige* uitbreiding van de begraafplaats (het meest noordelijke deel van het plangebied) is aangemerkt als beschermd dorpsgezicht. De beoogde uitbreiding van de begraafplaats wordt met dit plan naar het zuiden verplaatst, waarmee de uitbreiding van de begraafplaats bijna helemaal buiten het beschermde dorpsgezicht valt.

De gronden die aangemerkt zijn als beschermd dorpsgezicht hebben in het bestemmingsplan ‘Nieuwe Zandweg 11’ overwegend de bestemming ‘tuin’ gekregen. Slechts een klein deel van de uitbreiding van de begraafplaats valt binnen het beschermde stadsgezicht, dat in het bestemmingsplan is aangeduid met de dubbelbestemming ‘waarde – cultuurhistorie’. Door de bestemmingslegging wordt gewaarborgd dat deze gronden groen en open blijven. Daarmee wordt het huidige groene karakter beter gewaarborgd dan het nu geldende bestemmingsplan, waar deze grond bestemd is als ‘begraafplaats’.

Aanvullend wordt gesteld dat binnen het plangebied momenteel ook een uitbreiding van de begraafplaats is voorzien. Met andere woorden: de omvang van het momenteel aanwezige groen blijft sowieso niet behouden in de huidige vorm.



Ligging beschermd stadsgezicht

De open groene waarden, zoals beschreven de Dorpsvisie Linschoten 2030, daar wordt mee bedoeld het Land van Cromwijk en de weidegronden ten zuiden van de Nieuwe Zandweg (Veldzicht). Dit groen komt niet in geding. Het Weitje van Spruit is niet als groen element in de visie benoemd om behouden blijven.

Met de bouw van de woning worden benoemde cultuurhistorische waarden niet aangetast. Er is met zorg gekeken naar een ontwerp van de nieuwe pastoriewoning dat goed past binnen de lintbebouwing aan de Nieuwe Zandweg en welke geen afbreuk doet aan de hoge beeldkwaliteit. De hoge beeldkwaliteit wordt gewaarborgd door streng welstandsbeleid. Het welstandsbeleid beschermt dit gebied tegen ongewenste ingrepen.

In de toelichting van het voorontwerpbestemmingsplan wordt met name ingegaan op de juridisch vastgelegde cultuurhistorische waarde en welke consequenties dit heeft voor ontwikkelingen binnen deze grenzen. Zo benoemt het voorontwerpbestemmingsplan de voornaamste bebouwingsstructuur van Linschoten en het beschermd dorpsgezicht. Voor een completer verhaal wordt een passage over de lintstructuur van Linschoten toegevoegd, zodat meer aansluiting wordt gevonden bij de Dorpsvisie Linschoten 2030.

b. Zichtlijnen

Het huidige zicht op de kerk vanaf de Nieuwe Zandweg is beperkt door alle aanwezige bomen en hagen. De benoemde 'unieke zichtlijn' in de inspraakreacties is daarmee niet tot zeer beperkt aanwezig. De (vermeende) zichtlijn is ook niet als waardevol element erkend en vastgelegd in de dorpsvisie.



Zicht vanaf Nieuwe Zandweg

c. Motivatatie voor het plan

De nieuw te bouwen woning is van belang voor het toekomstbestendig maken van de hervormde kerk. De huidige pastorie is (te) groot en kostbaar in het onderhoud. Het is van belang dat in Linschoten de mogelijkheid behouden blijft om te kunnen begraven. Het oprichten van een nieuwe pastoriwoning maakt het haalbaar voor de Hervormde Kerk om de dominee te huisvesten in een eigentijdse woning met passende onderhoudskosten en loonlasten. Daarvoor wil de Hervormde Kerk de beschikbare gronden inzetten die ze in eigendom heeft.

d. Alternatief plan voor pastorie

Een pastorie dient een aparte werkkamer met bijbehorende sanitaire voorzieningen en een pantry te bevatten. De woning aan de Nieuwe Zandweg 7 is daar simpelweg te klein voor. Om die woning geschikt te maken moet er (ook) geïnvesteerd worden en mogelijk over gegaan worden op sloop en nieuwbouw. En bovendien: dat gaat ten koste van een woning.

2. Inspraakreacties

Reclamant 1 (Stichting Hugo Kotestein)		
	<i>Inhoud deelreactie</i>	<i>Beantwoording</i>
1	Het verbaast de Stichting Hugo Kotestein (SHK) dat ze niet als vooroverlegpartner is geraadpleegd over het bestemmingsplan. De afgelopen jaren is SHK bij bestemmingsplannen waar cultuurhistorie in het geding was altijd gevraagd vooraf te reageren	Stichting Hugo Kotestein is geen formele vooroverlegpartner, zoals bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Daar worden alleen overheidsorganen tot gerekend die belast zijn met de zorg voor de ruimtelijke ordening, zoals provincies en waterschappen. De gemeente betreft SHK inderdaad regelmatig bij plannen, om input te geven. Voor deze ontwikkeling is voorafgaand aan het principebesluit van de gemeente SHK geconsulteerd.
2	SHK, die opkomt voor het cultuurhistorisch erfgoed, heeft meerdere malen haar bezwaren kenbaar gemaakt tegen de bouw van een nieuwe pastorie op het lokaal bekende "Weitje van Spruit". SHK verzet zich tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging die de bouw van een woning mogelijk moet maken. Onze bezwaren betreffen de daarmee gepaard gaande aantasting van het beschermd dorpsgezicht en cultuurhistorische waarden van het gebied, het verdwijnen van dit bijzondere stukje groen in het dorp en het verdwijnen van het huidige zicht op de kerk.	Verwezen wordt naar de algemene beantwoording onder 1a en 1b.
3	Hoe kan met de bouw van een nieuwe woning zoals nu geprojecteerd worden gegarandeerd dat er geen aantasting plaatsvindt?	Niet duidelijk is welke aantasting bedoeld wordt. Wanneer met 'aantasting' wordt bedoeld de aantasting van cultuurhistorische waarde, wordt verwezen naar de algemene beantwoording onder 1a. Wanneer wordt bedoeld de aantasting van zichtlijnen, wordt verwezen naar de algemene beantwoording onder 1b.
4	SHK begrijpt de wens van de kerk om de oude pastorie te verkopen. Wij zien dit overigens met name financieel gedreven. De pastorie kan veel opbrengen wat kan worden geïnvesteerd in De Wingerd of in een nieuw onderkomen voor het dominees gezin. SHK is van mening dat het naastgelegen bestaande huis van Spruit kan worden verbouwd tot pastorie. Daarbij gaan we ervan uit dat de westkant van dit bestaande huis gehandhaafd blijft op de huidige plek en dat enige uitbreiding richting de begraafplaats nodig is. Daarbij blijft het bestaande zicht op de kerk nagenoeg gehandhaafd en blijft deze waardevolle plek open en groen. Naar wij begrijpen is de bouw van een nieuwe pastorie op het Weitje van Spruit vooral financieel gedreven.	Verwezen wordt naar de algemene beantwoording onder 1b en 1c.

5	Het noordelijk gedeelte van het plangebied valt onder het juridisch Beschermd Dorpsgezicht. Het bestemmingsplan "Beschermd Dorpsgezicht" is juist bedoeld om het zogenaamde "Juridische" Beschermd Dorpsgezicht te vrijwaren van visuele aantasting als een schil erom heen, wat in het onderhavige geval wel degelijk gebeurt.	Verwezen wordt naar de algemene beantwoording onder 1a.
6	Linschoten is van oorsprong een lintdorp. Langs de Dorpstraat is dat nog goed te zien en bewaard gebleven. Bezijden de lintbebouwing neemt de bebouwingsdichtheid snel af en gaat over in openheid en groen. Het Weetje van Spruit is als onderdeel van deze structuur van grote waarde en betekenis. Over het Weetje van Spruit heen is de middeleeuwse kerk, hoger op een rivierduin gelegen, goed te zien. Als er een woning op het Weetje van Spruit komt, gaat dit ten koste van deze unieke zichtlijn. Dit element is onvoldoende meegewogen in het voorontwerp. De alinea cultuurhistorie is überhaupt erg beknopt en vertelt niet van deze gave en bijzondere lintstructuur.	Verwezen wordt naar de algemene beantwoording onder 1a en 1b. De alinea cultuurhistorie wordt aangevuld.
7	Wij willen u ook attenderen op de rij esdoorns langs de Nieuwe Zandweg voor het plangebied. Al deze bomen staat op de waardevolle bomenlijst en genieten bescherming. Het is gezien de grote kroonprojectie onverstandig onder of dicht tegen deze projectie aan een woning te bouwen.	Hier wordt rekening mee gehouden door op voldoende afstand van de weg te bouwen. Omdat gebruik kan worden gemaakt van de bestaande inrit op Nieuwe Zandweg 7 te ontsluiten hoeven er geen van de bomen te wijken voor de nieuwbouw.
8	Wij vinden dat het onderdeel cultuurhistorie onvoldoende is meegewogen. Beschermd dorpsgezicht geldt voor een gedeelte van het hele perceel maar in feite voor hele perceel. Het bouwen van een woning vinden wij een onevenredige aantasting van de waarden van het Beschermd Dorpsgezicht. SHK is van mening dat de bouwbestemming niet in dit perceel moet worden opgenomen.	Verwezen wordt naar de algemene beantwoording onder 1a.

Conclusie beantwoording reactie 1

De reactie leidt tot de volgende aanpassingen aan het bestemmingsplan:

- Paragraaf 6.2 Archeologie en Cultuurhistorie wordt aangescherpt door de lintstructuur van Linschoten te benoemen om meer aansluiting te hebben bij Dorpsvisie Linschoten 2030.

Reclamant 2 (bewoners Nieuwe Zandweg)		
	<i>Inhoud deelreactie</i>	<i>Beantwoording</i>
1	In de afgelopen maand hebben er gesprekken plaatsgevonden tussen de kerkrentmeesters van de Hervormde Gemeente en bewoners van de Nieuwe Zandweg. In deze gesprekken zijn ook de alternatieve opties voor de bouw van een nieuwe pastorie aan de orde gekomen. Wij constateren dat beide partijen nog steeds andere visies hebben, maar bereid zijn te zoeken naar een oplossing.	Verwezen wordt naar de algemene beantwoording onder 1c.
2	Als inwoners van Linschoten willen wij de cultuurhistorische waarde van het dorp en het groen	Verwezen wordt naar de algemene beantwoording onder 1a.

	binnen de kern behouden. Bij ons blijft de vraag naar nut en noodzaak bestaan; wij vragen de Gemeenteraad en het College dit in haar besluitvorming zorgvuldig te wegen.	
3	Tijdens de gesprekken tussen de kerk en de bewoners is gekeken naar de mogelijkheid om de nieuwe woning op de locatie van de bestaande woning te plaatsen. Dit vraagt aanpassing van het ontwerp dan wel een andere situering van de kavel.	Verwezen wordt naar de algemene beantwoording onder 1c.
4	In het licht van de burgerparticipatie heeft de Gemeente Montfoort haar inwoners gedurende een aantal intensieve sessies betrokken bij de middel- en langetermijnvisie van de gemeente; Dorpsvisie 2030. Hierin staan meerdere verwijzingen naar het behoud van cultuurhistorische waarde en het groene dorpsgezicht. Deze zijn ook verwoord in het Hoofdlijnenakkoord 2018 – 2022 van de huidige coalitie: “Bij ontwikkelingen binnen het beschermde stads- of dorpsgezicht in Montfoort en Linschoten moet rekening gehouden worden met de cultuurhistorische waarde” En “De kernen Montfoort en Linschoten vormen een aantrekkelijke historische poort naar het Groene Hart: prachtige historische kernen met open groene waarden” Het gemeentebestuur heeft meerdere initiatieven genomen om samen met haar burgers tot een gedragen beleid te komen. Het bestuur zal een betrouwbare invulling moeten geven aan haar eigen geformuleerde beleid. De vraag voor het Gemeentebestuur en de Raad is dan ook hoe zij haar eigen beleidsvisie denkt te gaan toepassen op dit project.	Verwezen wordt naar de algemene beantwoording onder 1a.
5	Als er al gebouwd moet worden, dan vragen wij het College haar eigen beleid te respecteren en de zichtlijnen te behouden. Dit kan simpel door de uitwisseling van groen voor groen en selectief te zijn in de keuzes en randvoorwaarden.	Verwezen wordt naar de algemene beantwoording onder 1a en 1b.

Conclusie beantwoording reactie 2

De inspraakreactie leidt **niet** tot aanpassingen in het bestemmingsplan:

3. Ambtshalve wijzigingen

Er zijn ambtshalve wijzigingen doorgevoerd op in het ontwerpbestemmingsplan.

- De op de verbeelding aangegeven maximale goothoogte van het bouwvlak binnen de bestemming Wonen wordt aangepast naar 4 meter in plaats van 3 meter om aan te sluiten bij de bouwregels van de omliggende woningen aan de Nieuwe Zandweg.
- De toelichting is geactualiseerd (het provinciaal beleid en Nota parkeernormen Montfoort 2020).

